4 (292) ROK VII 20 – 26 STYCZNIA 1952
Cena 60 gr





TADEUSZ GÓRA MISTRZEM SPORTU SZYBOWCOWEGO

Uchwałą Sekretariatu Głównego Komitetu Kultury Fizycznej z dnia 3 stycznia 1952 roku nadany został tytuł Mistrza Sportu Szybowcowego pilotowi-instruktorowi Tadeuszowi Górze.

Tadeusz Góra urodził się w roku 1918. Sport szybowcowy i lotnictwo w ogóle były jego marzeniem od najwcześniejszego dzieciństwa.

Zwycięsko walcząc z trudnościami w przyjęciu na szkolenie, pokonując przeszkody jakie chcącej latać młodzieży robotniczej stawiali sanacyjni dygnitarze z władz lotnictwa sportowego, 18-letni Tadeusz Góra w roku 1936, jako trzydziesty dziewiąty szybownik w Polsce, a 318 na świecie, zdobył Srebrną Odznakę Szybowcową, a w dwa lata później dokumentuje swą wysoką klasę pilota wyczynowego wspaniałym przelotem długości 577,8 km. Za przelot ten Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) przyznaje Górze Złoty Medal Lilienthala, jako odznaczenie za najlepszy wyczyn na świecie w roku 1938.

Lata wojny spędza Tadeusz Góra poza granicami kraju, walcząc jako pilot myśliwski. W swym dorobku bojowym Góra ma 4 zestrzały maszyn hitlerowskich. Po wyzwoleniu wraca do kraju i staje bezpośrednio do ofiarnej pracy przy budowie Polski Ludowej. Wstępuje w szeregi Polskiej Partii Robotniczej, i pełni kolejno funkcje kierownika wyszkolenia szkoły wyczynowej Żar, następnie Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, a równocześnie bierze aktywny udział w licznych obozach wyczynowych i kursach doskonalących, gdzie z całym zapałem przekazuje swoje bogate doświadczenia szkoląc się młodzieży lotniczej.

Intensywna praca instruktorska nie przeszkadza Tadeuszowi Górze w stałym podwyższaniu swych własnych osiągnięć szybowcowych. W roku 1948 zdobywa Złotą Odznakę Szybowcową, a w roku 1950 ostatni z trzech diamentów do Złotej Odznaki, które uzyskał jako pierwszy na świecie.

T. R.

PROTESTUJEMY!

Piloci i instruktorzy lotnictwa sportowego, szybownicy i skoczkowie spadochronowi, pracownicy i aktyw Ligi Lotniczej zebrani na krajowej naradzie produkcyjnej w Warszawie z głębokim oburzeniem przyjęli wiadomość o oficjalnym utworzeniu nowego, zaborczego Wehrmachtu w Niemczech Zachodnich.

Amerykański imperializm w swej polityce przygotowania nowej wojny przeciwko ZSRR i krajom obozu pokoju i postępu — główną rolę przeznacza hitlerowskim odwetowcom i ich poplecznikom z Niemiec Zachodnich. Dlatego też Amerykańscy politycy starają się za wszelką cenę nie dopuścić do pokojowego zjednoczenia Niemiec na podstawach demokratycznych, a ze wszystkich sił popierają odwetowe i zaborcze dążenia spadkobierców Hitlera.

Zgodnie z zapowiedzią herszta nowego Wehrmachtu z marionetkowego rządu w Bonn — Stany Zjednoczone wyposażą powstającą armię zachodnio-niemiecką w 1700 samolotów bojowych, w tej liczbie w myśliwce i bombowce odrzutowe. Za kilka zaledwie tygodni wzniosą się w powietrze maszyny ze znanymi nam dobrze czarnymi krzyżami. Hitlerowscy dowódcy nowej Luftwaffe będą wytyczali na swoich mapach trasy nalotów bombowych na polski Szczecin, Wrocław i Gdańsk, na naszą odrodzoną z gruzów stolicę Warszawę.

Cały naród polski zjednoczył się w gigantycznym wysiłku, budując nowe życie w swej ojczyźnie. W codziennym trudzie zwycięsko realizujemy zadania historycznego planu 6-letniego. Dzięki braterskiej pomocy Związku Radzieckiego odnosimy wspaniałe sukcesy w naszym socjalistycznym budownictwie. Otoczone miłością całego narodu, dzięki opiece i pomocy naszej ludowej władzy rośnie z dnia na dzień nasze — służące sprawie pokoju i szczęścia mas pracujących — odrodzone lotnictwo sportowe.

Z głęboką sympatią śledzimy wysiłki narodu niemieckiego, budującego w NRD nowe życie. Nasze uczucia są po stronie bohaterskich robotników Niemiec Zachodnich, którzy pod wodzą swej partii komunistycznej walczą przeciwko wciągnięciu Niemiec w machinę nowej wojny.

My piloci silnikowi, szybowcowi, spadochroniarze, pracownicy i aktywiści Ligi Lotniczej wyrażamy nasz stanowczy protest przeciwko polityce amerykańskiego imperializmu, który zbroi zastępy nowej Luftwaffe.

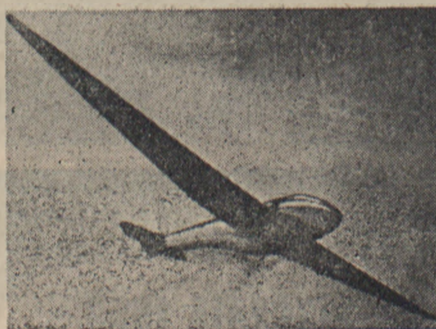
W odpowiedzi na zbrodnicze zakusy imperialistów amerykańskich i ich neohitlerowskich najmitów zobowiązujemy się w oparciu o przodującą młodzież robotniczo-chłopską umasowić sport lotniczy i wzmóc na bazie jego powszechności walkę o wyczyny.

Zobowiązujemy się przez podniesienie jakości swej pracy podwyższyć poziom wyszkolenia lotniczego i politycznego oraz dyscypliny lotniczej, a tym samym stworzyć potężne zaplecze społeczne Odrodzonego Lotnictwa Wojskowego i przyczynić się do wzmożenia obronności naszej Ludowej Ojczyzny.



W DOWÓD PRZYJAŹNI

Szybownicy radzieccy: Zoja Mariejewa i Witalij Simonow podczas pobytu w gościnie u szybowców polskich przekazali piękny dar naszym sportowcom lotniczym. Dar ten przedstawia precyzyjnie wykonany model redukcyjny nowoczesnego radzieckiego szybowca A-6, konstrukcji Antonowa. Poniżej — model szybowca.



KIELCE WYKONUJĄ ZOBOWIĄZANIA

Wśród napływających wiadomości o wykonaniu licznych zobowiązań podjętych przez placówki Ligi Lotniczej, nie brak także meldunków z Kielc. Pracownicy LL w Kielcach realizując swe zobowiązania wykonali we własnym zakresie oprawę pomocy naukowych zaoszczędzając 1 140 zł. Uzyskane w ten sposób oszczędności przyczynią się do obniżki kosztów własnych. Wiadomości z Kielc zapowiadają rychłe wykonanie dalszych zobowiązań długookresowych podjętych z okazji 72 rocznicy urodzin wodza światowego ruchu pokoju towarzysza Stalina.

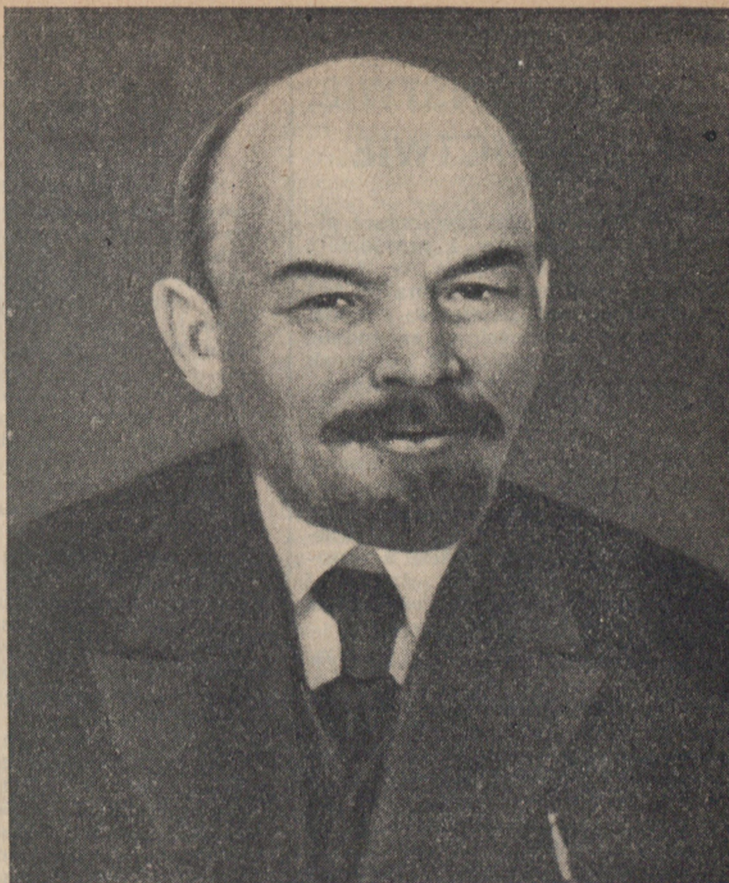
NERWY LOTNIKÓW AMERYKAŃSKICH

Dowództwo lotnictwa amerykańskiego wpadło na pewien olśniewający pomysł. Mało olśniewający — genialny... Otóż dla podniesienia stanu dyscypliny wśród lotników w bazach europejskich (który, jak wiadomo, bardzo szwankuje) polecono ni mniej ni więcej tylko... malować domy i koszary, w których mieszkają lotnicy, w równoległe białe i zielone pasy. Dlaczego? Ano, dlatego, że to podobno wpływa dobrze na... nerwy lotników.

NA OKŁADCE:

Lotnictwo radzieckie stoi na straży pokoju i szczęścia narodów radzieckich. Na zdjęciu — pilot myśliwski, kapitan Wasilij Siemykin, przodownik wyszkolenia.

UCZYĆ SIĘ
UCZYĆ SIĘ
UCZYĆ SIĘ



21 stycznia mija 28 rocznica śmierci wielkiego rewolucjonisty, twórcy pierwszego na świecie państwa socjalistycznego, człowieka, którego imię jest i będzie zawsze zawołaniem bojowym ludzi całego świata, walczących o sprawiedliwość, szczęście i dobrobyt mas pracujących — rocznica śmierci Włodzimierza Lenina.

Lenin był wielkim przyjacielem młodzieży, widział w niej ogromną siłę, zdolną przeobrazić świat. W wielu swoich książkach i artykułach, a przede wszystkim w słynnym referacie na III Zjeździe Komsomołu, Lenin wskazywał, w jaki sposób młodzież powinna wyrabiać w sobie wspaniałe cechy młodych komunistów jak powinna pogłębiać swoją wiedzę ogólną i polityczną.

Na nieśmiertelnej nauce Lenina i jego genialnego ucznia — Stalina, uczą się dziś miliony naszych radzieckich towarzyszy, kolegów z krajów demokracji ludowej i walczący przeciw kapitalistycznemu jarzmu biali, żółci i czarni bracia we wszystkich częściach świata.

Pamiętajmy stale o słowach Wielkiego Lenina: „trzeba uczyć się, uczyć się, uczyć się".

INŻYNIEROWIE LUDOWEGO LOTNICTWA

Zajrzyjmy na Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej. Zbliża się właśnie termin egzaminu dyplomowego dla studentów, którzy otrzymali absolutorium w roku akademickim 1950/50, odbyli 6-cio miesięczną praktykę w naszych zakładach lotniczych i wykonali prace dyplomowe. Będzie to pierwsza grupa inżynierów naszego ludowego lotnictwa, wyszkolona według nowego, 3-letniego programu studiów. Nasz rozbudowujący się przemysł lotniczy czeka na nich, na ich nowe rozwiązania konstrukcyjne, na ich pomysły racjonalizatorskie, a przede wszystkim na ich wytężoną i sumienną pracę nad budową przemysłu lotniczego Polski Ludowej.

Na pewno każdego z Was młodych entuzjastów lotnictwa zainteresują wyższe studia lotnicze. A więc czytajcie pilnie i jeśli po tym, co przeczytacie, któryś z Was wytknie sobie cel zostać inżynierem lotniczym, to autor będzie uważał, że cel niniejszego artykułu został spełniony. Polska Ludowa stworzyła warunki, w których młodzież, jak nigdy przed tym, może zdobywać wiedzę lotniczą.

W oparciu o doświadczenia przodującego w świecie lotnictwa Związku Radzieckiego, z pomocą doskonałej radzieckiej literatury lotniczej, można zdobyć olbrzymią wiedzę fachową, czym znakomicie możecie przysłużyć się naszemu budownictwu socjalistycznemu. Studia na Wydziale Lotniczym są bardzo trudne i wymagają dużych zdolności i jeszcze większej wytrwałości i silnej woli zgłębienia tajemnic przyrody. Pomoc ze strony grona profesorów i asystentów oraz organizacji zetempowskiej, zabezpiecza terminowe zdawanie egzaminów i dobre postępy w studiach.

Lotnictwo jest to przodujący dział techniki, jest to ciągła, co dzień, co godzina walka o wydzieranie nowych tajemnic przyrodzie, jest to ciągła walka o ujawnianie i podporządkowywanie człowiekowi sił przyrody. Dlatego na Wydział Lotniczy przyjmowani są najlepsi z najlepszych, tak pod względem przygotowania naukowego jak i uświadomienia politycznego.

Kandydat na inżyniera lotnictwa poznaje w pierwszym rzędzie matematykę, mechanikę, fizykę, budowę maszyn, chemię, elektrotechnikę, obróbkę metalu, wytrzymałość materiałów, materiały lotnicze. Następnie uczy się hydromechaniki, mechaniki lotu, budowy płatowców, budowy silników lotniczych, termodynamiki, organizacji przemysłu socjalistycznego i marksizmu - leninizmu. Zdobywszy w ten sposób ogólne podstawy teoretyczne, obiera sobie specjalność, na przykład — konstrukcja silników lotniczych, konstrukcja płatowców, konstrukcja osprzętu samolotów lub eksploatacja samolotów. Słucha specjalnych wykładów z tego wąskiego zakresu lotnictwa, który sobie obrał i w tej dziedzinie robi pod kierunkiem profesora pracę dyplomową. Znakomitą pomocą jest łatwo dostępna literatura radziecka. Pasowaniem na inżyniera jest egzamin dyplomowy.

Doceniając znaczenie szybkiego ukończenia studiów wszyscy studenci zdali egzaminy w obowiązujących terminach. Były nawet grupy studentów zdających egzaminy przedterminowo. W przedterminowym zdawaniu egzaminów odznaczyli się przodownicy nauki, zetempowcy RYSZARD KANIGOWSKI, JERZY KAPUŚCIŃSKI i wielu innych. Przy poszczególnych wydziałach pracowały koła naukowe, które przyczyniły się do pogłębienia studiów, jak również do realizacji pomysłów poszczególnych studentów, znany Wam zapewne ANDRZEJ MOLDENHAWER z licznych artykułów na temat silników odrzutowych, drukowanych w SiM-ie, pasjonujący się tymi zagadnieniami, w kole naukowym przy Wydziale Lotniczym przeprowadził wspólnie z kolegami, szereg ciekawych badań w dziedzinie silników pulsacyjnych.

Zadania, jakie nałożyła Polska Ludowa na grupę studentów zdającą teraz egzamin dyplomowy, zostały wykonane. Uzbrojeni w oręż techniki i w oręż nauki marksizmu-leninizmu, rosną ludowe kadry naszego Odrodzonego Lotnictwa, które stoi na straży naszej pięknej, budującej socjalizm Ojczyzny.

JAN WILAMOWSKI

O KOLEŻEŃSTWIE W LOTNICTWIE

Któż z Was, młodzi towarzysze piloci, nie ma kolegów i przyjaciół? Przyjaźń jest niezbędna w życiu człowieka, jest mu potrzebna do życia tak samo, jak powietrze i woda. Źli i mało wartościowi są ludzie, którzy nie mają przyjaciół i dobrych kolegów, którzy czerpiąc od otoczenia dużo, dają mu z siebie niewiele.

Lotnictwo łączy ludzi w bardzo silnym stopniu. Sami macie na pewno wiele pięknych wspomnień ze szkoły szybowcowej, z kursu spadochronowego czy wreszcie z aeroklubów. Od pierwszych dni swej styczności z lotnictwem rośliście w kolektywie, wśród kolegów.

Ale prawdziwy, zdrowy kolektyw to nie jest, jak to się u nas mówi, „kółko wzajemnej adoracji". To spotęgowana, wspaniała przyjaźń, pomnożona przez to wszystko, co w kolektywie jest cenne: a więc przez czujną, nieraz ostrą i surową krytykę; przez to, co zwykliśmy określać „wszyscy za jednego, jeden za wszystkich"; przez bojowość i zapał, jakiego jeden człowiek nigdy z siebie nie wykrzesze. Pamiętacie, co mówił Włodzimierz Majakowski o kolektywie?

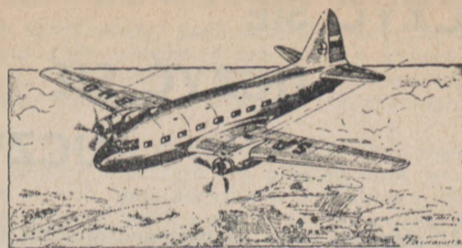
„Źle człowiekowi,
kiedy sam jest.
Biada samemu,
nic nie zwojuje."

I dlatego nasza przyjaźń, towarzysze, nasze koleżeństwo jest inne, niż tak zwane „koleżeństwo" pilotów w krajach kapitalistycznych. Nie jesteś dobrym przyjacielem, jeżeli wiesz, że Twój kolega ma braki w aerodynamice albo „knoci" lądowanie, a nie starasz się mu pomóc i to nie tylko tak dla pozoru, ale naprawdę i rzetelnie. Nie jesteś dobrym kolegą, jeżeli masz jakieś trudności, albo zmartwienia i nie dzielisz się nimi, nie prosisz kolegów o pomoc.

Być dobrym kolegą, to znaczy nie tylko latać razem w klubie, budować modele czy pogłębiać razem wiedzę lotniczą. To znaczy przede wszystkim pomagać koledze w tym, aby stał się on uświadomionym, ofiarnym i dobrze wyszkolonym pilotem ludowego lotnictwa. Trzeba walczyć, Koledzy, aby znikła w stosunkach między wami nieufność, skrytość, zazdrość, niechęć. Trzeba zastąpić je otwartością, śmiałą, przyjacielską krytyką, szczerością i radością — cechami, którymi charakteryzuje się młodzież naszej epoki.

Młodzi budowniczowie socjalizmu muszą zawsze pamiętać: „Wszyscy za jednego, jeden za wszystkich, wszystko dla naszej ukochanej, Ludowej Ojczyzny".

O LEPSZY START W 1952 ROKU

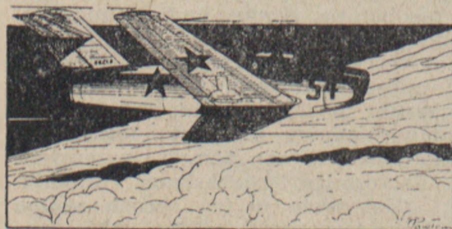


Na polu przygotowania nowych kadr lotniczych Liga Lotnicza ma duże osiągnięcia. Świadczą o tym dobre wyniki naszych pilotów silnikowych, szybowników, spadochroniarzy, czy też modelarzy. Ale to jednak nie jest wszystko. Zapomniano bowiem o ważnej sprawie, a mianowicie, o szkoleniu teoretycznym. Młodzież pragnąca szkolić się praktycznie należy jeszcze w kole LL przygotować z podstawowych zagadnień wiedzy lotniczej, z którą kandydat na pilota spotka się podczas szkolenia praktycznego. Wprawdzie jeszcze w styczniu 1951 r. uchwałą prezydium Zarządu Głównego LL wprowadzono w życie obowiązujący wszystkich członków tzw. Kurs Wstępnych Wiadomości Lotniczych (KWWL), opracowano odpowiedni program, lecz należy stwierdzić, że do dziś jeszcze kursy te nie nabrały właściwego rozmachu. Przyczyna tego tkwi w tym, że stosownie do wymagań kursu zapomniano o opracowaniu potrzebnych materiałów szkoleniowych. Ograniczono się jedynie do wydania kilku broszurek ideologicznych i to dopiero na święto Lotnictwa. Niemniej jednak należy pamiętać, że młodzież interesują również zagadnienia techniczne. Są one rozdrobnione w różnego rodzaju technicznej literaturze lotniczej, należałoby je odszukać, scalić i wydać w terenie jako konkretny materiał szkoleniowy.

Braków tych nie odczuwa się tam gdzie istnieją aerokluby czy ośrodki LL. Są jednak miejscowości, gdzie nie ma pilotów ale są ludzie, którzy przy pomocy potrzebnych materiałów uczyliby się sami i jednocześnie innych. Tereny te stanowią ogromną większość — należy się im pomoc. Duże braki ma jeszcze nasze modelarstwo lotnicze. Nie jest ono należycie zaopatrywane w potrzebne urządzenia i materiały. Nasze składnice powinny wreszcie wystarczająco i systematycznie zaopatrywać modelarnie, by tym samym nie być hamulcem w rozwoju modelarstwa lotniczego. Modelarstwo nasze nie jest jeszcze masowe. Jest wiele szkół i miasteczek, gdzie miłośnicy modelarstwa „dłubią" indywidualnie prymitywne modele, zamiast robić to zbiorowo w dobrze urządzonych modelarniach i według opracowanych planów.

Oprócz szkolenia lotniczego niemniej ważną sprawą jest organizacyjna praca Zarządów Kół i Oddziałów LL. Komórki te, działając w terenie, napotykają na wiele trudności. Zarządy Kół chcąc żyć z masami członkowskimi „twarzą w twarz", nie mogą być skazane wyłącznie na „własną inicjatywę". Koła czekają na wskazówki w pracy organizacyjnej oraz sposoby ich realizacji. Z dotychczasowej działalności władz naczelnych wynika, że te nie starają się ożywić pracy w terenie, że nie zajmują się zagadnieniami terenu.

Zarząd Główny popełnia błąd, że nie stawia przed terenem odpowiednich zadań, a jeżeli były postawione, wcale nie zostały skontrolowane.



Nic też dziwnego, że są takie tereny, gdzie Liga Lotnicza, pomimo że istnieje, to nic nie robi. Praca polega tam na jednoosobowej „reprezentacji" i to w Zarządzie Oddziału, który pomimo nawet chęci do pracy nie jest zdolny zaspokoić potrzeb kół bez udziału szerszego aktywu. Są jeszcze miasteczka, gdzie o Lidze Lotniczej mało kto wie, nie mówiąc już o istnieniu tam koła LL. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa na wsiach, gdzie umasowienie organizacji lotniczej nie znalazło jeszcze właściwego odbicia. Wynika z tego, że nasza organizacja rozwija się w bardzo powolnym tempie, że brak jej jeszcze należytego autorytetu.

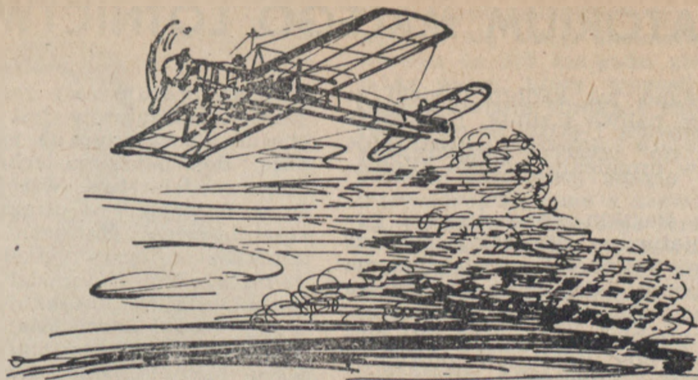
Jako przykład niech posłużą nam Zarządy Oddziałów Powiatowych LL w Nisku i Tarnobrzegu. W miastach istnieją wprawdzie „Zarządy" LL, ale czy posiadają one koła, czy przynajmniej widać ich pracę na jakimś odcinku? Nie. Pomimo nawet, że Zarządy te były już niejednokrotnie krytykowane przez prasę, to jednak do dziś nie ruszyły one z miejsca. Może wydawałoby się komu, że na tych terenach nie ma chętnych do pracy? Nieprawda. Ludzie chętni są.

W Rozwadowie podlegającym administracyjnie pod Tarnobrzeg istnieją trzy szkolne koła LL założone i podlegające Oddziałowi LL w Stalowej Woli. W Sobowie, wiosce również powiatu tarnobrzeskiego istnieje koło LL. Z Niska przychodzi młodzież do Stalowej Woli na zajęcia modelarskie. O stanie tym wie Zarząd Okręgu w Rzeszowie, a za jego pośrednictwem i ZG LL w Warszawie, ale czy podjęto jakieś kroki, by stosunki te uzdrowić? Jeżeli toleruje się podobny stan rzeczy to czy może być mowa o dobrej pracy, dyscyplinie i autorytecie organizacji w terenie? Przykro jest stwierdzić, że Oddziały w Tarnobrzegu i Nisku nie są bynajmniej wypadkiem odosobnionym.

Jedynym Wydziałem w ZG LL, który interesuje się terenem jest Wydział Propagandy. Przez opracowywanie kwartalnych planów pracy dla Zarządów Powiatowych przyczynia się do tego, że praca w terenie żyje, ale tylko w tych Oddziałach, gdzie plany nie wędrują wprost do oddziałowych segregatorów, lecz są rozsyłane z odpowiednimi wskazówkami, zależnymi od potrzeb danego terenu, na koła LL. Plany te mają jednak jedną wadę; mówią jedynie co robić, a nie podają jak to robić, pomimo tych braków teren i tak jest wdzięczny Wydziałowi Propagandy, że ten przynajmniej spełnia swoje zadanie. Po linii propagandy należałoby jeszcze postarać się o lotnicze materiały świetlicowe, które chociaż skromne, ale istnieją. Wystarczy je tylko zebrać i w całości wydać do użytku terenu. Poważne zadanie w podniesieniu pracy ligowej w terenie mają do spełnienia również Wydział Organizacyjny i Szkoleniowy. Od nich teren żąda pomocy.

Jeżeli my, jako Liga Lotnicza, mamy wychowywać i przygotowywać lotnictwu zaplecze, to musimy jednocześnie postawić sobie za zadanie zbudowanie silnej organizacji lotniczej, która podoła temu zadaniu. Obowiązek ten spoczywa na nas wszystkich.

WŁADYSŁAW KOŁECZKO



Zdobywcy podniebnych szlaków

PIERWSZY POLAK – REKORDZISTA ŚWIATA

Dolatywał do Kronsztatu. Miał około 600—700 metrów wysokości. Zamigotały już dobrze mu znane sylwetki zabudowań twierdzy i miasta. Należało myśleć teraz o lądowaniu. Szukał miejskiego placu. Jednak nadaremnie. Plac, co prawda był, ale pokryty nieznanymi Piotrowskiemu rusztowaniami — jakieś budowle.

Źle — myśli.

A tu — benzyna „cyka".

Oblał go zimny pot. Ale nie tracił animuszu. Spostrzegł nieco na prawo maleńki prostokąt — dziedziniec koszar.

Cóż, lądować w tej studni? Szaleństwo. Sytuacja jednak była bez wyjścia.

Pasażer, który z tyłu za Piotrowskim siedział spokojnie i obserwował z największą przyjemnością miasto z góry, nie zdawał sobie ani na moment sprawy z niebezpiecznej sytuacji. Cóż go to wszystko mogło obchodzić. Czuł się szczęśliwy, że leci. Nie znał się na lotnictwie, nie przeżywał tego, co pilot, który, jak mu się wydawało prowadził maszynę spokojnie i doskonale.

Pilot nie rezygnuje z walki. Poddać się? — myśli gwałtownie — nie!

Podejmuje decyzję. Jest jeszcze coś do uratowania... Niech będzie dziedziniec koszar — spróbujemy...

Skręcił i wyrównał. Zmniejszył gaz, nie wyłączając zupełnie silnika. Niech pracuje na małych obrotach. Będzie potrzebny. Łagodnym ślizgiem skierował maszynę w kierunku placu koszarowego.

Wtem zaklął szpetnie — ostatnia kropla benzyny. Silnik stanął. Należało tak podejść z maszyną, aby wycelować dokładnie na sam początek placu, zachowując dla maszyny jak najwięcej miejsca do kołowania po ziemi.

Drążek coraz bardziej od siebie. Maszyna pędzi prawie pionowo — spada jak kamień. Smaga po twarzy — tnie niemiłosiernie w oczy, tamuje oddech. Piotrowski nie odczuł jeszcze nigdy w swej karierze pilota takiej szybkości. W zawrotnym pędzie wyrastają coraz wyżej przed jego oczyma mur i budynki otaczające plac koszarowy.

Jeszcze sekunda... dwie...

Pilot próbuje łagodnie sterów. Nie działają — zbyt silny jest napór powietrza. Zdaje sobie sprawę, że dla wyrównania trzeba będzie ściągnąć na siebie ster bardzo mocno, mocniej niż kiedykolwiek. Myślał szybko — prawie błyskawicznie. Starał się zapanować nad mięśniami.

Już. Za moment ziemia. Szarpnął — sam czas — wycelował dobrze. Maszyna toczyła się po ziemi ze straszną szybkością. Przeciwległy mur rósł z każdą chwilą. Niechybna śmierć — roztrzaska się o niego. Starał się wydostać z maszyny, wyskoczyć, pociągnąć za sobą pasażera — ratować życie. Jakiś bezwład unieruchomił go jednak

Nagle o dziwo! Maszyna stanęła jak wryta, na samym środku podwórza. Piotrowski przetarł oczy ze zdumienia. Drut telefoniczny, przeciągnięty przez dziedziniec koszarowy, tkwił mocno w śmigle (które stało pionowo), zatrzymując samolot. Zbawczy drut uratował maszynę od rozbicia. Zbawcze śmigło — uratowało życie Piotrowskiemu. Inaczej drut przeciąłby mu gardło.

Grzegorz dopiero teraz poczuł jak mocno jest wyczerpany. Jak przez sen widział w tłumie otaczającym samolot swoich dawnych kolegów — marynarzy. Był strasznie zmęczony i musiał odpocząć...

×

Piotrowski uprzytomnił sobie dopiero później ryzyko swojego wyczynu. Zdał sobie również i sprawę z tego jak bardzo igrał ze śmiercią. Przypomniał mu się wówczas rodzinny dom na wsi, gdzie wychowany został w duchu gorącego umiłowania Ojczyzny — polskiej ziemi. Przypomniały mu się słowa ojca, że życie jego należy do Ojczyzny, że nie wolno z nim igrać. Grzegorz buntował się jednak w duchu — nie zgadzał ze zdaniem ojca. Narażał życie — owszem, ale przecież jest Polakiem. Polski nie ma na razie — została rozdarta przez pruskich i carskich zaborców, ale będzie. — Piotrowski wierzył w to gorąco i wszystko co robił — to właśnie dla niej. Przecież ktoś po latach wielu będzie o nim pamiętał...

37-kilometrowym lotem do Kronsztatu Piotrowski ustanowił nowy rekord świata odległości lotu nad morzem z pasażerem, bijąc tym samym poprzedni rekord Francuza — Bleriot'a (25 km — przelot przez Kanał La Manche bez pasażera).

Wkrótce nadeszła depesza od samego Bleriot'a, gratulująca Polakowi sukcesu. Gratulowali także i inni piloci z Włoch, Belgii i Anglii. Cały świat poruszony był wówczas tym wydarzeniem. Piotrowski stał się sławny. Wszędzie, gdzie tylko przebywał, a jeździł teraz prawie po całej Rosji z odczytami o lotnictwie, przyjmowano go entuzjastycznie i gorąco.

Bawiąc w listopadzie i grudniu 1910 roku w Moskwie, poznał osobiście twórcę nowej nauki aerodynamiki i pierwszego teoretyka — lotnictwa profesora Żukowskiego. W maju 1911 roku Piotrowski był w Warszawie. W późniejszym okresie, w rezultacie studiów o lotnictwie, opracował i wydał książkę pt. „Hydroawiacja", w której przedstawił całokształt zagadnień związanych z powstającym lotnictwem morskim.

Polak Grzegorz Piotrowski był jednym z pierwszych polskich zdobywców podniebnych szlaków.

(4)

JERZY KONIECZNY



MOSKIEWSKIE LABORATORIUM MAŁEGO LOTNICTWA

Na pasie startowym stoi samotnie, jakby zapomniany przez właściciela, mały model. W pobliżu nie ma nikogo. Cisza dookoła. Wtem nad modelem uniosła się ledwie widoczna smuga dymu. Silnik zaczął pracować. Drgnęło śmigło — jeden, drugi obrót — obraca się coraz szybciej, wreszcie model ruszył. Nabiera szybkości i lekko odrywa się od ziemi. Jest już w powietrzu. Czyjaś niewidzialna ręka zmusza go do lotu po kręgu, a potem na wprost. Ktoś niewidzialny redukuje szybkość obrotów silnika, model szybuje; ta sama niewidzialna osoba dodaje „gazu" — model znów nabiera wysokości.

Po wykonaniu „zadania", model zniża się do lądowania i siada w ściśle oznaczonym miejscu. Któż to kieruje tym miniaturowym samolocikiem? Musimy przejść prawie kilometr drogi, aby zobaczyć pilota. Stał on przy pulpicie specjalnej radioaparatury i przy pomocy fal radiowych „pilotował" latający model.

— Pilotowanie modelu przy pomocy radia nie jest zagadnieniem łatwym — odpowiada konstruktor modeli latających Sergiusz Baszkin młodym modelarzom zebranym w Moskiewskim Laboratorium Budowy Modeli Latających — DOSAAF, demonstrując działanie tej radioaparatury na nowym modelu. Ten nowy model zbudował Baszkin jedynie po to, by każdy zwiedzający Laboratorium mógł zrozumieć zasady przekazywania i odbioru sygnałów (poleceń) przez radio.

Sergiusz Baszkin wraz z kolegą Michałem Wasilczenko usilnie pracują przy budowie nowego, doskonalszego modelu kierowanego przy pomocy fal radiowych. W nowym schemacie konstrukcyjnym Wasilczenki przewiduje się korzystniejsze rozmieszczenie aparatury i podwozia na trzech kołach. Jest to jednopłatowiec z wysoko umieszczonymi skrzydłami o cztero-metrowej rozpiętości. Ciężar modelu wynosi 4 kg. Konstruktorzy zamierzają zainstalować na nim silnik, dwa odbiorniki radiowe oraz specjalny przyrząd do regulowania obrotów silnika podczas lotu. Wykonano już kadłub modelu ze zbiornikiem paliwa i silnik. Udoskonalona aparatura umożliwi kierowanie modelem w promieniu jednego kilometra.

Sergiusz Baszkin skoncentrował ponadto miniaturowy silniczek o ciężarze 20 gramów. Cylinder tego silniczka ma pojemność trzy dziesiętne centymetra sześciennego. Silniczek pracuje na zasadzie samozapłonu. Moc jego jest wystarczającą, aby unosić w powietrzu model o ciężarze 120 gr.

Od modelarstwa prosta droga do lotnictwa. Latające modele są nieraz wzorem dla nowych typów samolotów. Drogę „od modelu do szybowca, a z szybowca na samolot" przebyli znani na całym świecie konstruktorzy A. S. Jakowlew i A. N. Tupolew oraz lotnicy — bohaterowie A. I. Pokryszkin i M. M. Gromow.

Aleksander Możajski budując pierwszy samolot na świecie zaczął swe prace od latawca i modeli. Na latających modelach sprawdzał swe naukowe wnioski „ojciec rosyjskiego lotnictwa" Mikołaj Żukowski. W styczniu 1910 r. Żukowski zorganizował w moskiewskiej ujeżdżalni pierwsze zawody modeli latających.

Po drodze utorowanej przez wielkich rosyjskich uczonych i udoskonalonej przez radzieckich uczonych, pewnie kroczą radzieccy konstruktorzy.

W roku 1923 model Parunakiana, ucznia z Tbilisi, przeleciał dziewiętnaście i pół metra. Był to ówczesny rekord w Związku Rad. Po dwudziestu ośmiu latach, model Jerzego Luboszkina (Moskwa) przeleciał przeszło trzysta sześćdziesiąt kilometrów — był to już rekord światowy.

Silniki Baszkina dopomogły radzieckim konstruktorom latających modeli zdobyć na międzynarodowych zawodach w Budapeszcie puchar „Wolności Narodów". Według zgodnego zdania uczestników tych zawodów, najlepsze silniki posiadali zawodnicy radzieccy.

Nad rozwojem Moskiewskiego Laboratorium Latających Modeli wraz z Baszkinem pracuje cały zespół. Pragnieniem organizatorów jest przebudować obecne laboratorium na jeszcze większą bazę doświadczalno-techniczną lotniczego modelarstwa. Wśród prac zespołu w dążeniu do osiągnięcia najkorzystniejszego powiązania najlepszego silnika z najlepszym modelem zasługuje na wyróżnienie: model samolotu lądowego Jerzego Lubuszkina oraz pomysłowy model łodzi latającej o dwóch silnikach i model z silnikiem odrzutowym Michała Wasilczenki, zdobywcy rekordu światowego.

Błyskawicznie wzrasta szybkość lotu skonstruowanego przez Wasilczenkę modelu z silnikiem odrzutowym — 139, 145, 156, 190 kilometrów na godzinę. Obecnie konstruktorzy modeli głowią się jakby „wycisnąć" z nich jeszcze większą szybkość. Wiele nadziei pokładają oni w nowo zbudowanym modelu. Kształt jego jest aerodynamicznie opracowany bardzo starannie, model wypolerowany został jak żaden dotychczas, silnik okaptowany; subtelne wyczucie i ścisłe obliczenia wykazały konstruktorom ile trzeba skrócić rurę wydechową silnika, żeby uzyskać większą szybkość. Pierwsze próby przeprowadzone z tym modelem dały następujące wyniki: szybkość — do 200 kilometrów na godzinę.

Na tym nowym, udoskonalonym modelu zainstalowano pulsacyjny silnik odrzutowy. Konstruktorzy liczą się z możliwością pobicia rekordu światowego (tj. osiągnięcie szybkości co najmniej 220 km godz), jeszcze podczas prób i będą dążyć do osiągnięcia szybkości 250 kilometrów na godzinę.

Zespół Moskiewskiego Laboratorium usilnie pracuje nad rozwojem modelarstwa lotniczego, kieruje twórczą myśl konstruktorów małego lotnictwa na tory nowatorstwa i udoskonalenia istniejących konstrukcji, szkoli instruktorów oraz kierowników kół. Nie poprzestając na tym, Laboratorium wydaje miesięczne biuletyny informacyjne, w których opisuje nowe modele, załącza doń rysunki i ilustracje, oraz udziela cennych porad fachowych. Doraźnych porad udzielają zainteresowanym w Laboratorium wybitni fachowcy.

Laboratorium nie posiada własnego budżetu, ani nie jest na czyimś etacie — swe istnienie i rozwój zawdzięcza jedynie samorodnej twórczości aktywu. Dzięki pomocy Bohatera Pracy Socjalistycznej A. N. Tupolewa, Laboratorium uzyskało nowoczesne tokarki. Pracownicy C.A.G.I. (Centralny Instytut Aero-Hydrodynamiczny) pomagają w redagowaniu biuletynów, opracowują rysunki, udzielają porad i biorą czynny udział w organizowaniu zawodów.

Aktyw Laboratorium nie poprzestaje na osiągnięciach — członkowie Laboratorium chcą poprawić rekordy, pragną „nauczyć" modele wyższego pilotażu i zmusić je do wykonywania nie tylko pętli Nestierowa, lecz również i figur wyższego pilotażu.

Dziś — to jeszcze ich marzenia, lecz Jutro może się to stać rzeczywistością.

oprac. **Stanisław Macur**

NOWE REKORDY MODELARSKIE

REKORDY ŚWIATOWE

Włodzimierz Pietuchow — ZSRR — długotrwałość — 5 godz. 10 min.

REKORDY MIĘDZYNARODOWE KLASA I B—1

Włodzimierz Pietuchow — ZSRR — długotrwałość — 5 godz. 10 min.

KLASA II—A. 1-A

Irena Czebanowa — ZSRR — długotrwałość — 1 godz. 13 min., 26 sek.

KLASA IV. 1—B

Francois Szomolanyi — Węgry — odległość — 139,8 km.

KLASA A V 1—A1

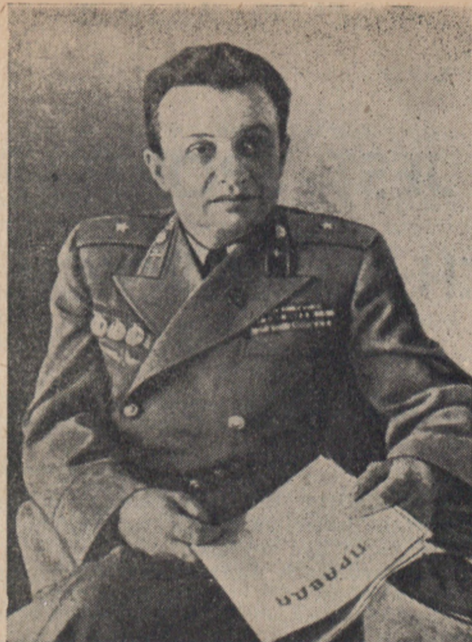
Józef Halla — Węgry — odległość — 5,25 km.

KLASA A V 1—A 1—D

Włodzimierz Kumanin — ZSRR — szybkość po prostej — 43,924 km/godz.

KLASA A V. I—B. 1

Leonid Lipiński — ZSRR — odległość — 109,284 km.
Leonid Lipiński — ZSRR — wysokość — 2 812 m



MIKOJAN I JEGO SAMOLOTY

W roku 1939 ukazał się na froncie fińskim nowy radziecki samolot I-18. Od tego roku nazwisko ARTIOMA MIKOJANA utalentowanego konstruktora, niegdyś robotnika z Tyflisu, zaczęło zdobywać coraz większe znaczenie w radzieckiej technice lotniczej. Samolot I-18 w roku 1942 otrzymał nazwę MIG-1, która powstała ze skrótu literowego nazwisk dwóch konstruktorów — Mikojana i Guriewicza.

MiG-1 posiadał płat trójdzielny, konstrukcji mieszanej. Część środkowa była metalowa, części zewnętrzne drewniane. Kadłub także był konstrukcji mieszanej — część przednia metalowa, część tylna oraz opierzenie drewniane. Otwarta kabina pilota została przesunięta bliżej steru kierunkowego, aby zapewnić lepszą widoczność w dół. MiG-1 był wyposażony w silnik rzędowy AM-35 o mocy 1100 KM. Osiągał on szybkość 500 km/godz, pułap 10 300 m oraz posiadał zasięg 800 km. Rozpiętość MiGa-1 wynosiła 11,4 m, długość 9,6 m. Uzbrojenie posiadał stosunkowo silne: dwa k. m.-y kal. 7,6 oraz jeden o kal. 12.7 mm. Wszystkie trzy były umieszczone nad silnikiem i strzelały przez śmigło.

Z chwilą zakończenia wojny fińskiej, po wprowadzeniu drobnych ulepszeń MiGi-1 były używane do szkolenia pilotów myśliwskich.

W momencie napadu hitlerowców na Związek Radziecki w jednostkach lotniczych stał już gotowy do walki nowy samolot Mikojana i Guriewicza — dalsze rozwinięcie MiGa-1 MiG-3 (I-20).

W tym okresie radio zdobyło prawo obywatelstwa w samolotach myśliwskich. Innowacja ta została wprowadzona na MiGu-3. W odróżnieniu od MiGa-1 posiadał on kabinę zakrytą, oraz co najważniejsze był wyposażony w silnik AM-35A o mocy 1350 KM. Wraz z podniesieniem mocy silnika polepszyły się osiągi samolotu. Szybkość wzrosła do 570 km/godz, zwiększył się także pułap, który wynosił 10 600 m. Oprócz zmiany silnika i kabiny MiG-3 różnił się od MiGa-1 jedynie drobnymi szczegółami. Posiadał on usterzenie poziome metalowe, śmigło także metalowe trójramienne o nastawnym skoku. Ostatnie wersje tego samolotu miały chowane kółka ogonowe. Uzbrojenie MiGa-3 jak również i wymiary pozostały takie same jak w MiGu-1.

Na MiGu-1 i -3 latał w pierwszym okresie wojny słynny pilot myśliwski Aleksander Pokryszkin i na tych właśnie samolotach uzyskał swe pierwsze zwycięstwa.

Pierwsza wersja MiGa-3 posiadała kabinę, która nie zapewniała dobrej widoczności do tyłu. Usterka ta została wykryta w czasie walk, (o czym ciekawie pisze S. Wiszenko w swej książce „Oblatywacze") i w następnych wersjach została usunięta.

W roku 1945 Mikojan skonstruował następny samolot myśliwski MiG-5, tym razem wyposażony w silnik o układzie podwójnej gwiazdy M-71. Silnik ten powstał z dwóch silników M-62, pojedyńczych gwiazd, znanych nam z samolotów Li-2. Moc jego wynosiła 2100 KM. W MiGu-5 został bardzo starannie opracowany kształt kabiny o bardzo dobrej widoczności. U dołu na osłonie silnika została umieszczona mała chłodnica oleju. Po obydwu stronach silnika zamontowano po dwa działka kalibru 20 mm strzelające poprzez śmigło. W niektórych wersjach były zbudowane działka o kal. 23 mm. Oprócz tego uzbrojenia MiG-5 tak samo jak MiG-1 i MiG-3 był wyposażony w sześć pocisków rakietowych umieszczonych pod skrzydłami. MiG-5 rozwijał szybkość 655 km/godz i posiadał zasięg 1000 km. Rozpiętość skrzydeł wynosiła 11,4 m, a długość 8,6 m.

Na pierwszym po wojnie Dniu Lotnictwa w roku 1946 licznie zgromadzeni moskwiczanie na lotnisku w Tuszynie mieli możność oglądać nową konstrukcję Mikojana i Guriewicza.

Samolotem tym była dalsza ewolucja MiGa-5.

Oprócz silnika M-71 posiadał on silnik rakietowy umieszczony w kadłubie za kabiną pilota. Wylot silnika znajdował się pod usterzeniem. Silnik ten pozwalał na powiększenie szybkości lotu w decydujących momentach walki.

W rok później w Dniu Lotnictwa pojawia się następny samolot Mikojana. Jest to udana konstrukcja układu kaczki — trzyosobowy MiG-„Utka" („Kaczka").

„Utka" posiada konstrukcję całkowicie drewnianą. Skrzydła zaopatrzone są w sloty i mają skos do tyłu. Trójkątne stery kierunkowe zostały zamontowane w połowie długości skrzydła.

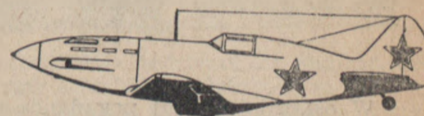
Do „Utki" został zastosowany silnik M-11, jako pchający umieszczony na końcu kadłuba. Podwozie „Utki" jest trójkołowe, niechowane.

Rozpiętość „Utki" wynosi 10 m, długości 8 m. Szybkość maksymalną jaką rozwija „Utka" wynosi 210 km/godz. Zapas paliwa wystarcza na 5 godzin lotu.

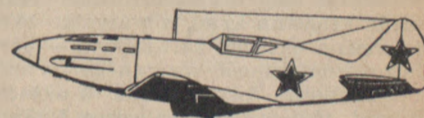
K. BUDZIŃSKI



MiG-1 (I-18)



MiG-3



MiG-3
(ze zmienioną osłoną kabiny)

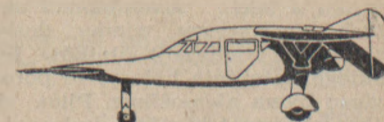


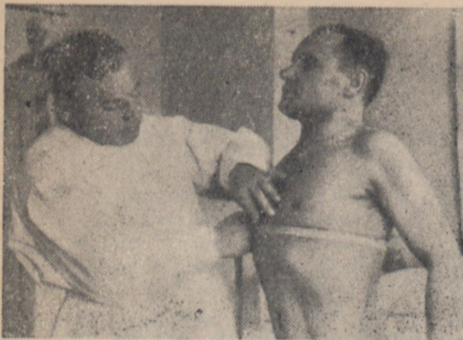
MiG-5



MiG-5
(z rakietą)

MiG-„UTKA"





LOTNICTWO JEST SPORTEM DLA MŁODYCH I ZDROWYCH

MARIAN ROHRBACH
lekarz, instr. spadochronowy

W ostatniej naszej pogadance przedstawiliśmy krótko zadania stawiane medycynie lotniczej. Dziś omówimy temat interesujący tych wszystkich, którzy pragną w bliższej czy dalszej przyszłości zapisać się na kursy szybowcowe, pilotażu silnikowego czy spadochroniarstwa.

Jak wiemy, z lotem związane są zupełnie odmienne warunki, stawiające przed naszym organizmem trudności nie lada. W pierwszym rzędzie obniżone ciśnienie powietrza, a w konsekwencji brak dostatecznej ilości tlenu, wymagają głębszego oraz przyspieszonego rytmu oddechowego i ożywionego krążenia krwi, a wszystko to po to, by „nałapać“, jakby to można określić żartobliwie, — ożywczego gazu. Stąd chyba jasna konieczność sprawnego działania układów: krążenia i oddychania. Lekarz bada te układy, których głównymi częściami składowymi są serce i płuca, sprawdzając przede wszystkim, czy nie są one siedliskiem jakichś chorób. Konieczne więc jest najpierw zwykłe badanie lekarskie, które na pewno znacie — z opukiwaniem klatki piersiowej i osłuchiwaniem przez tzw. fenendoskop. Potem dokonuje się badań dodatkowych krwi i moczu oraz prześwietlenia rentgenowskiego. Badanie sprawności wymienionych poprzednio układów musi wykazać, czy ustrój człowieka potrafi się przystosować do całkowicie zmienionych warunków lotu, jak długo je znosi i czy fizjologiczne funkcje narządów ciała wracają do normy, gdy usuniemy uboczne wpływy latania. W tym celu dokonuje się tak zwanych prób czynnościowych, czasem dosyć skomplikowanych i wymagających specjalnych aparatów.

Najbardziej popularna z nich — i tak wam na ucho powiem, piloci o wynik tej próby najbardziej się lękają — jest badanie ciśnienia krwi i tętna w różnych warunkach: przed i po wysiłku. Daje nam ona ocenę wydolności układu krążenia. Ciśnienie krwi nie może być zbyt wysokie i na wysiłek musi odpowiadać pewnymi określonymi zmianami. Również wszelkie zmiany chorobowe i dolegliwości ze strony narządów jamy brzusznej a więc: żołądka, wątroby, nerek czy jelit zmniejszają w znacznym stopniu możliwości pilota, dlatego zwraca się na ich stan baczną uwagę. Ważną częścią badania kandydata na pilota jest ocena sprawności układu nerwowego centralnego i obwodowego. On to bowiem z racji swych funkcji zawiaduje wszystkimi ruchami i odruchami oraz ich uzgodnieniem, czyli koordynacją. Za jego pomocą uświadamiamy sobie nasze spostrzeżenia i wrażenia zmysłowe. Jedno małe niedociągnięcie ze strony układu nerwowego, jeden nieprzemyślany ruch, jedna niedostrzeżona zmiana — może spowodować w następstwie fatalne skutki. Lekarz wiec swoim badaniem winien sprawdzić, czy układ nerwowy nie wykazuje pewnych zmian chorobowych, czy nie objawia skutków używania alkoholu, którego działanie na tkankę mózgową, wykoleja całkowicie normalne jej funkcje. Zresztą nie tylko ośrodkowy układ nerwowy winien być zdrowy. Jeśli zmysły dostarczają mu niedokładnych lub mylnych wrażeń ze świata zewnętrznego, to nawet prawidłowo działający mózg nic nie pomoże. Stad wynika konieczność dokładnego badania narządów zmysłów: głównie słuchu, równowagi i wzroku a także powonienia i smaku. Jeśli wspominamy o słuchu, to wszyscy wiemy doskonale, że lotnik pracuje wśród huku i wibracji silników. Ich praca jest źródłem tak wielkiego natężenia hałasu, że porozumiewanie się za pomocą głosu bywa niemożliwe. Pilot słuchem kontroluje pracę silnika, obserwator mimo huku musi odbierać sygnały radiowe. Wymagania pod względem słuchu są duże, by uchronić kandydata od ciężkiego kalectwa, jakim jest głuchota. Każde osłabienie słuchu może być wyrazem choroby, która w ciężkich dla narządu warunkach może się szybko pogorszyć.

Ogromne znaczenie ma badanie narządu równowagi, którym jest tzw. błędnik, będący częścią ucha środkowego. Drobniutki, lecz bardzo czuły ten narząd przyjmuje wrażenia, które poprzez ośrodkowy układ nerwowy pozwalają nam określić naszą pozycję względem ziemi. Zbyt niski stopień pobudliwości tego zmysłu w powietrzu wywołuje spóźnioną reakcję na ruchy samolotu. Natomiast nadmierna pobudliwość znamionuje się zaburzeniami ze strony układu naczyniowo-sercowego w postaci zblednięcia, potów a także wymiotów i nudności, jako wyraz pobudzenia układu trawiennego. Podrażnia się błędnik przez szybkie obracanie całego ciała. Jest to tak zwana próba obrotowa, dokonywana na specjalnym fotelu rotacyjnym. Wyrazem podrażnienia zmysłu równowagi są szybkie i drobne ruchy gałek ocznych zwane oczopląsem. Jeśli mowa o zmyśle wzroku, to sprawne jego działanie jest koniecznym warunkiem dla pilota. Zbyt wielkie krótko czy dalekowidzenie oraz nawet zezy ukryte, dyskwalifikują kandydata na pilota. Badania idą więc w kierunku schorzeń ogólnych oka, ostrości wzroku, zdolności oceny odległości czyli widzenia perspektywicznego, poczucia barw, adaptacji siatkówki do ciemności i tym podobnych. Powiedzmy sobie żartem, że ideałem jest przysłowiowy orli wzrok.

Niestety na tym nie koniec. Lekarz chce również wiedzieć, czy układ ruchowy kandydata jest zupełnie sprawny, czy nie posiada on przypadkowych złamań, zwichnięć, rozległych blizn pooperacyjnych, upośledzających należytą sprawność kośćca i mięśni. W tym celu przeprowadza się badanie chirurgiczne, dające sprawdzian oceny fizycznej postawy kandydata. Wreszcie nieszczęsny delikwent musi przejść jeszcze szereg badań psycho-technicznych, które określą jego pamięć słuchową i wzrokową, stopień spostrzegania, podzielność uwagi, szybkość reakcji na nie przewidziane podniety, koordynację ruchów i opanowanie nerwów. Dokładny wywiad pozwala zsumować nam wszystko i ocenić psychofizyczną zdolność kandydata do lotnictwa.

A teraz odetchnijcie z ulgą. Te wszystkie badania są przeprowadzane przede wszystkim na kandydatach na pilotów silnikowych. Wy natomiast, którzy chcecie się szkolić w szybownictwie i spadochroniarstwie nie potrzebujecie się obawiać. Jeśli wasze zdrowie jest bez zarzutu, jeśli uprawiacie systematycznie pewną dyscyplinę sportową, jeżeli jesteście weseli, przedsiębiorczy i koleżeńscy a przy tym skrupulatni i zdyscyplinowani, jeśli jesteście entuzjastami, pełnymi ducha sportowego a zarazem umiecie się opanować i zachować równowagę, jeżeli inteligencja wasza jest bystra i przenikliwa a wola silna, wytrwała i szybka w decyzji a jednocześnie zdolna do samokontroli to — kochani miłośnicy lotnictwa — przestrzeń leży przed wami otwarta, przyjazna, gotowa wyjawić wam wszystkie swoje tajniki i uczynić z was prawdziwych ludzi powietrza. Jeżeli natomiast odczuwacie pewne dolegliwości czy cierpicie na schorzenie dające się łatwo usunąć, nie zwlekajcie z jak najszybszym wyleczeniem, gdyż lotnictwo nasze stoi otworem dla ludzi młodych i zdrowych.

KATAR NOSA — WRÓG LOTNIKÓW

Dr STANISŁAW PAWŁOWSKI, mjr

Już w r. 1783 podczas jednego z pierwszych wzlotów balonem lotnik doznał silnych bólów w uszach. Jest to jeden z najpierw zaobserwowanych działań lotu wysokościowego na ustrój ludzki. Kto z Was zjeżdżał kiedy windą do głębokiej kopalni węgla, musiał zauważyć przy tym lekki ucisk w uszach i obniżenie ostrości słuchu, które zresztą szybko bardzo przechodzi.

Powodem tych objawów są zmiany ciśnienia barometrycznego. Dzisiaj już powszechnie wiadomą i znaną jest rzeczą, że pilot, który ma jakieś trudności w wyrównywaniu ciśnienia czyli w tak zwanym wentylowaniu ucha środkowego, zdradza zmniejszoną chęć do latania, szczególnie na dużej wysokości i z tego powodu przy doborze kandydatów na pilotów zwraca się baczną uwagę na dobrą działalność trąbek Eustachego.

To, że badany ma normalną drożność trąbek, nie wyklucza jednak, że każdy silniejszy katar nosa czy nosogardzieli może spowodować u niego zwężenie, a nawet zamknięcie się światła trąbek słuchowych i spowodować przez to upośledzenie jego zdolności do latania, względnie naraża go na dolegliwości uszu. Nawet piloci z zupełnie prawidłowym wentylowaniem uszu miewają dolegliwości podczas bardzo szybkich zmian wysokości.

Na dolegliwości uszu cierpią nawet pasażerowie samolotów komunikacyjnych. Oczywiście, że praktycznie niemożliwe jest poddawać przed każdym lotem wszystkich pasażerów badaniu lekarskiemu. Wprawdzie piloci samolotów pasażerskich unikają celowo szybkich zmian wysokości, a stewardessy pouczają pasażerów, kiedy i jak wentylować uszy, jednak ci, którzy mają jakieś schorzenia górnych dróg oddechowych czy ucha środkowego, są zmuszeni cierpieć, mimo wszelkich z ich strony usiłowań.

Aby zrozumieć powód tych dolegliwości usznych podczas zmian ciśnienia barometrycznego, konieczną jest rzeczą zaznajomić się nieco z budową anatomiczną ucha środkowego.

Ucho środkowe jest mniej więcej sześcioboczna jamka, zamknięta w ścianach kostnych (5 ścian), szóstą ścianę stanowi błona bębenkowa, która oddziela przestrzeń ucha środkowego od przewodu słuchowego zewnętrznego. Błona bębenkowa jest elastyczna, aby mogła drgając przewodzić fale dźwiękowe z powietrza, za pośrednictwem łańcucha złożonego z trzech kosteczek słuchowych do ucha wewnętrznego. Jama bębenkowa jest wypełniona powietrzem.

Rys. 1.



Jedynym połączeniem przestrzeni jamy bębenkowej ze światem zewnętrznym jest położony na przyśrodkowej ścianie jamy bębenkowej wąski kanalik, znany pod nazwą trąbki słuchowej lub trąbki Eustachiusza (Ryc. 1).

Łączy ona przestrzeń powietrzną jamy bębenkowej z przestrzenią powietrzną jamy nosowo - gardłowej, a przez nią z powietrzem atmosferycznym. Kanalik ten zbudowany jest bliżej ucha ze ścian kostnych (długość 12 mm), bliżej noso - gardzieli z włóknistej chrząstki (długość 24 mm). Najwęższa jest część trąbki na przejściu między częścią kostną a chrzęstną. Budowa tego rodzaju powoduje, że trąbka Eustachiusza stanowi jakby przewód wentylowy t. zn. że powietrze łatwo stosunkowo wychodzi z jamy bębenkowej, a o wiele trudniej wchodzi i im większa jest różnica ciśnień, tym trudniej wchodzi (Ryc. 2). Trąbka słuchowa ma światło szparowate, wąskie, jest ona normalnie zamknięta, otwiera się jednak u osobników zdrowych przy połykaniu, ziewaniu, wymawianiu niektórych liter, jak k, g, przy krzyczeniu. Otwieranie się trąbki jest wynikiem działalności niektórych mięśni podniebienia miękkiego.



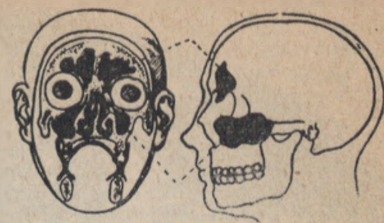
Rys. 2.

Jeżeli zaczniemy wznosić się w górę samolotem, to na wysokości 150 m zaczniemy odczuwać „pełność" w uszach i jakby lekkie przytępienie słuchu, a po chwili usłyszymy lekki trzask w uszach i uczucie „pełności" zniknie. Powodem tego zjawiska jest zmniejszenie się ciśnienia barometrycznego o jakieś 15 mm słupa rtęci (Hg). Ponieważ ciśnienie powietrza w jamie bębenkowej było o te właśnie 15 mm Hg za wysokie, wypukla ono błonę bębenkową na zewnątrz (Ryc. 3) więc część powietrza musiała wyjść, aby wyrównać różnicę ciśnień. Po wyrównaniu ciśnienia, błona bębenkowa z lekkim trzaskiem powraca do normalnego położenia.



Rys. 3.

Jeżeli będziemy się nadal wznosić do góry, co jakieś 120 m będzie następowało to samo zjawisko. Opisany przebieg dotyczy osobnika z dobrą drożnością trąbki Eustachego.



Rys. 4.

Jeżeli teraz będziemy się obniżać, będziemy schodzili w obszar coraz to wyższego ciśnienia barometrycznego, wobec czego dla wyrównania się ciśnień, powietrze będzie musiało z powrotem wchodzić do jamy bębenkowej (Ryc. 4). Niestety ucisk zwiększonego ciśnienia barometrycznego będzie zamykał podatne ściany ujścia gardlanego trąbki słuchowej, tak, że ciśnienie nie będzie wyrównywało się samo przez się. Tutaj trzeba się uciekać do świadomych celowych aktów wentylowania ucha środkowego przez częste połykanie, ziewanie, krzyczenie, a jeżeli to nie pomaga, trzeba nabrać w płuca powietrza, ucisnąć nos palcami i zrobić wydech przez zamknięty w ten sposób nos (zabieg Valsalvy). Jama nosa i gardła musi być przedtem oczyszczona ze śluzu, ponieważ w przeciwnym razie można sobie wpędzić do zdrowego ucha wydzielinę z nosa, która może zawierać dużo drobnoustrojów chorobotwórczych.

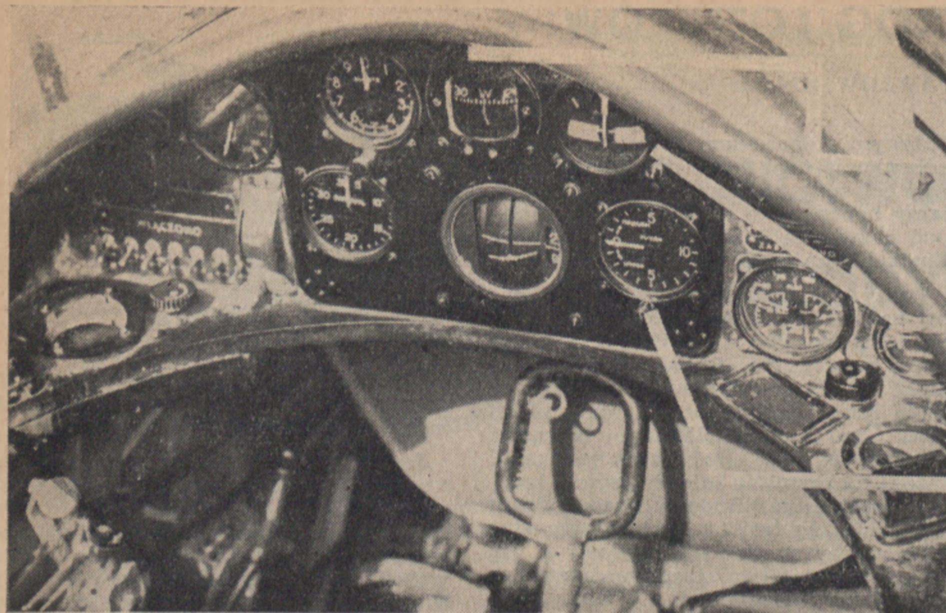
Wyrównanie ciśnień wyżej podanymi sposobami nie udaje się jednak, jeżeli różnica ciśnień jest zbyt wielka (około 90 mm Hg), ponieważ mięśnie otwierające trąbkę są zbyt słabe, by mogły przezwyciężyć tak duży ucisk powietrza. Jedynym sposobem jest powrócić z powrotem na odpowiednią wysokość i tam przewentylować sobie ucho, po czym dopiero wolno schodzić w dół.

Przy zupełnym braku wentylacji ucha środkowego skutki będą następujące:

Przy różnicy ciśnień do 30 mm Hg występuje dzwonienie w uszach, powyżej 30 mm zjawia się ból w uszach, lekki zawrót głowy, przy 60 mm Hg różnicy ciśnień ból ucha jest niezwykle ostry, połączony z szumem w uszach, zawrotami głowy i nudnościami. Przy wyższych jeszcze różnicach ciśnień ból staje się trudnym do zniesienia, aż wreszcie przy różnicach 100 — 500 mm Hg (zależnie od indywidualnej wytrzymałości błony bębenkowej) błona bębenkowa nadmiernie wciągnięta (względnie wypuklona) pęka wśród przeszywającego bólu, przy czym może nastąpić nawet chwilowe zamroczenie ogólne. Zmiany anatomiczne w uchu środkowym w ten sposób powstałe nazywamy wysokościowym zapaleniem ucha środkowego. Gojenie się tego stanu chorobowego może trwać, zależnie od ewentualnej infekcji wtórnej ucha środkowego, od kilku dni do kilku tygodni.

Wszystkie powyżej opisane zaburzenia w uchu środkowym mogą wystąpić

(dalszy ciąg na str. 60)



POZNAJEMY PRZYRZĄDY POKŁADOWE

JAN SACHETTI

Rozpoczynamy dziś cykl artykułów, które zaznajomią Was z zasadami działania, budową i eksploatacją lotniczych przyrządów pokładowych. Wielu z Was może nie zdaje sobie sprawy z tego jak poważną rolę odgrywają przyrządy w locie. Nowoczesne samoloty wyposażone są w bardzo skomplikowane i precyzyjne przyrządy, umożliwiające prowadzenie samolotu we wszystkich warunkach atmosferycznych tak w dzień, jak i w nocy. Nie znaczy to, że wolno jest nam niedoceniać ich roli na samolotach małych — szkolnych czy sportowych.

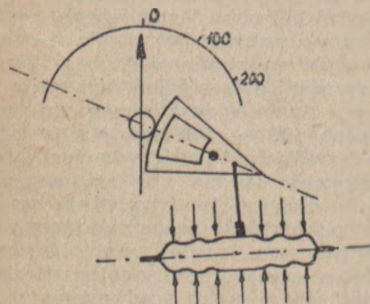
Nasze artykuły poświęcone będą właśnie oprzyrządowaniu samolotów szkolnych, z którymi zetknęliście się już lub zetkniecie na kursach Ligi Lotniczej. Chcemy, aby młodzi SiM-karze — przyszli piloci czy konstruktorzy poznali te przyrządy, a przez to nauczyli się umiejętnie nimi posługiwać i eksploatować je.

Dla ułatwienia i lepszego przyswojenia sobie wiadomości możemy zgrubsza podzielić przyrządy na:

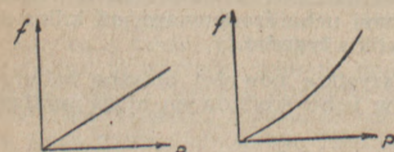
a) ciśnieniowe,

b) żyroskopowe,

c) elektryczne.



Rys. 1 i 2



W pierwszym rzędzie zapoznamy się z przyrządami z grupy a. Do niej należą: wysokościomierz, szybkościomierz, kontroler silnika i wariometr.

1. Wysokościomierz:

Z fizyki każdy z nas wie, że wraz ze zmianą wysokości zmienia się ciśnienie atmosferyczne: czym wyżej, tym ciśnienie niższe. Zjawisko to zostało wykorzystane do pomiaru wysokości, a służy nam do tego urządzenie membranowe.

Membrana składa się z dwóch karbowanych krążków, wykonanych z blachy z brązu berylowego, tworząc jakby zamknięte pudełko. Jeżeli z wnętrza membrany wypompujemy powietrze, to ze zmianą wysokości nastąpi zmiana odkształcenia membrany. Odkształcenie to w postaci ruchu liniowego środka krążka membrany przenosimy poprzez przekładnię mechanizmu na wskazówkę.

Rysunek Nr 1 wyjaśnia nam zasadę działania membrany. Strzałki oznaczają ciśnienie. Wobec zmiany ciśnienia zewnętrznego membrana będzie się kurczyła lub rozprężała w zależności czy będziemy opadać czy wznosić. Ruch ten poprzez cięgno przenosimy na zębnik, który powoduje obrót wskazówki.

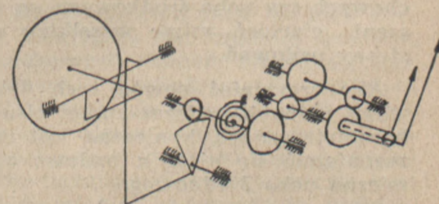
Często spotkacie się z określeniem „charakterystyka membrany". Otóż charakterystyka membrany jest to krzywa wykreślająca nam zależność między ciśnieniem a ugięciem czyli odkształceniem membrany. Charakterystyka membrany może być prosta, czyli stała i — zmienna. Poniższy rysunek wyjaśnia co to jest charakterystyka stała i zmienna. (Rys. Nr 2).

Przekładnią mechanizmu nazywamy zespół cięgien, zębników i kół zębatych umożliwiających wielokrotne małe stosunkowo (do 3 mm) ugięcie membrany. Zespół ten umożliwia ruch obrotowy wskazówki wokół całej tarczy przyrządu.

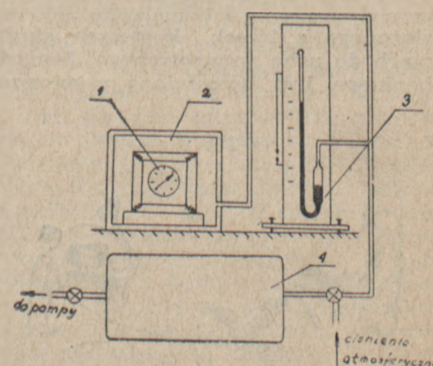
Pożądane jest w celu łatwiejszego odczytania, by tarcza przyrządu miała równomierną podziałkę. Gdyby ruch wskazówki był proporcjonalny do ugięcia membrany to skala byłaby nierównomierna. Dlatego też w mechanizmach stosujemy przekładnię zmienną.

Na pewno niejeden z Was zainteresuje się zagadnieniem wpływu temperatury na wskazania przyrządu. Jak wiadomo, zmiana temperatury otoczenia powoduje rozszerzanie się lub kurczenie cięgien, większe lub mniejsze ugięcie na tych samych wysokościach. Nie wolno nam więc w naszych rozważaniach pominąć opływu temperatury, bowiem lecąc nie bylibyśmy pewni na jakiej wysokości w danej chwili się znajdujemy. Zgubne skutki temperatury zostały usunięte przez zastosowanie w mechaniźmie płytki bimetalowej, która powoduje, że mimo zmian temperatury przyrząd daje wskazania w granicach niewielkich dopuszczalnych odchyleń.

Poniżej widzimy prosty schemat wysokościomierza dwuwskazówkowego. Postępując od strony membrany w kierunku wskazówek — poznamy dokładnie działanie mechanizmu wysokościomierza. Dla wyjaśnienia podaję, że mała wskazówka wskazuje nam wysokość w kilometrach, a duża w metrach. Rys. Nr 3.



Rys. 3 i 4



Jak wynika z powyższego zasada działania wysokościomierza jest prosta. Zbudowanie natomiast tego przyrządu przedstawia się nieco trudniej, musimy bowiem do minimum zlikwidować tarcie na powierzchniach styku cięgien i przetyczek, możliwie najdokładniej usunąć luzy w łożyskach. Puszka przyrządu musi być wykonana tak, by była całkowicie szczelna. Te wszystkie czynniki wymagają od ludzi pracujących przy produkcji przyrządów wielkiego skupienia, dokładności w pracy i dużej praktyki.

Wyprodukowany przyrząd otrzymuje w fabryce specjalną książeczkę eksploatacyjną, w której odnotowuje się jego numer, datę kontroli wskazań, temperaturę i ciśnienie dnia, w którym przyrząd badano i najważniejsze — jego odchylenia w stosunku do wskazań wzorca.

Przyrząd musi być badany co 3 miesiące i każdorazowo w jego książeczce eksploatacyjnej muszą być odnotowane aktualne odchylenia.

Poniżej widzimy schemat urządzenia do badania wysokościomierza. Rys. Nr 4.

Przyrząd umieszczony w komorze próżniowej (1). Przy pomocy pompy wytwarzamy w zbiorniku (A) próżnię. Teraz odcinamy zbiornik próżniowy (A) od pompy zaworem (po stronie pompy). Z kolei zaworem (po stronie barometru rtęciowego) regulujemy w komorze próżniowej i barometru (3) ciśnienie odpowiadające badanej wysokości. Barometr jest wyskalowany w wysokości, a nie mm Hg odpowiadających danemu ciśnieniu. Porównując wskazania barometru ze wskazaniami przyrządu widzimy, jakie są odchylenia. Jeżeli wskazania przyrządu nie mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyleń — oddajemy go do naprawy.

W następnym artykule omówimy szybkościomierz.

HAMOWANIE SILNIKA LOTNICZEGO

(ciąg dalszy z nr-u 3)

Hamownie posiadają różne systemy instalacji smarowania, podobnie zresztą jak i silniki lotnicze. Tak więc przy hamowaniu danego typu silnika instalacja smarowania musi być taka sama jaka znajduje się na samolocie. Omówimy podstawowe elementy wchodzące w skład każdego z nich. Na rys. Nr 12 mamy przedstawiony schemat instalacji olejowej. Olej, który się mieści w zbiorniku zrobionym z blachy duralowej przechodzi przez filtr i pompę do silnika, następnie z silnika po przez filtr i chłodnicę powietrzną znów do zbiornika. Pomiędzy zbiornikiem głównym, a filtrem znajduje się mniejszy zbiornik, który umieszczony jest na dokładnej wadze. Całe to urządzenie służy nam do pomiaru zużycia oleju. Chcąc taki pomiar przeprowadzić napełniamy zbiornik olejem, następnie włączamy go w obwód instalacji smarowania, wyłączając jednocześnie zbiornik główny. Obieg oleju wygląda teraz następująco: zbiornik na wodę — filtr — pompa — silnik — filtr — chłodnica — zbiornik na wodę. W momencie rozpoczęcia pomiaru notujemy ilość gramów oleju zawartego w zbiorniku, którą wskazuje nam strzałka wagi oraz włączony stoper. Po pewnym czasie zatrzymujemy go i patrzymy jednocześnie na skok wagi, z której odczytujemy nową wartość ilości gramów oleju mniejszą, naturalnie od poprzedniej. Dzieląc tę różnicę przez czas, w którym pomiar przeprowadziliśmy, otrzymujemy zużycie oleju w gramach na minutę. Przed przystąpieniem do samego pomiaru przełączamy kran znajdujący się przed tą butlą tak, że część oleju płynie do silnika, część zaś do wyskalowanej nośnej butli. Gdy zostanie ona napełniona, wówczas otwieramy kran znajdujący się za butlą i jednocześnie zamykamy kran pierwszy, odcinając tym samym dopływ oleju z obwodu głównego. Rozpoczynamy teraz pomiar, który wskaże nam jaki jest przepływ oleju w litrach na minutę.

Na rysunku 12 widzimy jeszcze dwa zbiorniki, które mogą być za pomocą kranów włączane w obieg główny, o których przeznaczeniu dotychczas nic nie mówiliśmy. Służy ona do pomieszczenia oleju konserwacyjnego, na którym każdy silnik musi popracować przez kilkanaście minut przed odesłaniem go z hamowni. Jak widzimy olej na którym była przeprowadzona próba silnika podczas swego normalnego obiegu został zanieczyszczony benzyną. Dlatego też musimy go usunąć całkowicie z silnika. Włączamy więc w obwód te dwa zbiorniki, wyłączając zbiornik główny. Olej konserwacyjny znajdujący się w pierwszym z nich, idzie normalną drogą do silnika, natomiast za silnikiem nie wraca już do tego samego zbiornika, a to z tych względów, że został on zamieszczony z olejem zanieczyszczonym, znajdującym się w silniku. Skierujemy go właśnie do zbiornika drugiego.

Przy uruchamianiu silnika sprawdza się zawsze czy olej jest właściwy. Szczególnie ważne jest to przy docieraniu silników przychodzących z remontu, gdyż nie sprawdzenie może grozić zepsuciem całego silnika. Silnik przychodzący z remontu może mieć niektóre przewody olejowe zatkane przez opiłki. Olej wówczas nie może przepływać normalnie przez silnik i smarować go, co powoduje zatarcie się silnika. Aby tego uniknąć ustawiamy w obwód instalacji smarowania manometry.

Oprócz manometru mamy jeszcze jeden wskaźnik. Jest nim termometr wskazujący temperaturę przepływającego oleju. Jeśli smarowanie silnika jest niedostateczne, temperatura oleju momentalnie się podnosi.

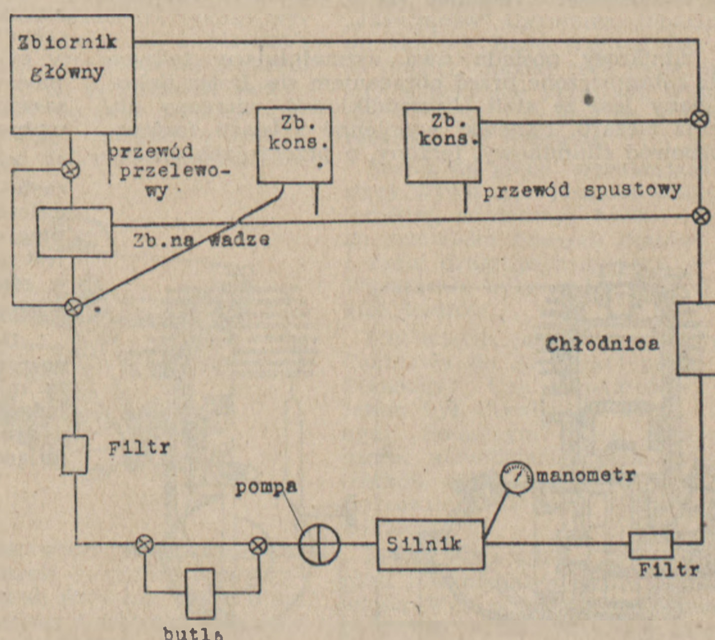
Na zakończenie omawiania instalacji smarowania silnika na hamowni, należy wspomnieć o dwóch elementach wchodzących w jej skład, a które decydują o jakości instalacji. Są nimi: filtr olejowy i chłodnica.

Chłodnica olejowa przeznaczona jest do chłodzenia oleju i utrzymania normalnej temperatury przy różnych warunkach pracy silnika.

(C. d. n.)

MARIAN DRÓŻDŻ

Rys. 12



KATAR NOSA - WRÓG LOTNIKÓW

(dokończenie ze str. 57)

nawet u człowieka zupełnie zdrowego, o ile nie będzie on pamiętał o konieczności wentylowania ucha środkowego przy obniżaniu się. Im szybsze będzie obniżanie się jak np. przy nurkowaniu na samolotach bojowych. Przy stanach zapalnych nosa, nosogardzieli, trąbki słuchowej i ucha środkowego zaburzenia mogą wystąpić nawet mimo czynnych usiłowań przewentylowania ucha.

Aby uniknąć tych uszkodzeń ucha środkowego, wywołanych zmianami ciśnienia atmosferycznego, należy sobie zapamiętać następujące wskazówki praktyczne:

1) Nie lataj z silnym nieżytem (katarem) nosa i gardła a przede wszystkim ucha środkowego, chyba, że to jest absolutnie konieczne.

2) Jeżeli już musisz lecieć, poradź się przedtem lekarza lotniczego.

3) Wznoś się i obniżaj możliwie powoli, nie wznoś się wyżej, niż to jest konieczne.

4) Utrzymuj swoje trąbki słuchowe w stanie otwartym, często połykając, ziewając itd. podczas lotu.

Podobny mechanizm ma działanie zmian ciśnienia barometrycznego na tzw. jamy czyli zatoki boczne nosa. Jama nosowa komunikuje się przez wąskie otwory względnie kanaliki z jamami szczękowymi (po jednej z każdej kości szczęki górnej) z jamami czołowymi (w kości czołowej nad oczami), jamą klinową (na podstawie czaszki) i kilkoma drobnymi z każdej strony jamkami sitowymi.

Jamy te zmniejszają ciężar czaszki, służą jako rezonatory mowy i ogrzewają wdychane powietrze.

Analogicznie, jak to miało miejsce w uchu środkowym, przy wznoszeniu się, powietrze wychodzi z zatok, przy obniżaniu się z powrotem wchodzi do nich. O ile istnieją jakieś stany chorobowe względnie jakieś nieprawidłowości budowy anatomicznej nosa, jak np. obrzęk błony śluzowej nosa przy katarze, polipy nosa, duże skrzywienia przepony nosowej itd. może powstać stan podobny jak w uchu środkowym, powodując bardzo silne bóle w czole, szczękach, zębach, które mogą być tak gwałtowne, że mogą uniemożliwić pilotowi panowanie nad maszyną. O ile w nosie znajduje się jakaś wydzielina zapalna, to przy obniżaniu się może ona ulec wessaniu wraz z powietrzem do którejś z jam bocznych nosa, powodując następnie zapalenie nawet ropne.

Dlatego nie można przyjmować do lotnictwa osobników cierpiących na częste katary nosa, polipy, zapalenia jam bocznych nosa, znaczne skrzywienia przepony nosowej, na wszelkie nawet drobne schorzenia ucha środkowego, bo wszystkie te sprawy chorobowe mogą być powodem braku stałej wentylacji ucha środkowego i jam bocznych nosa.

NOWY SILNICZEK SAMOZAPŁONOWY

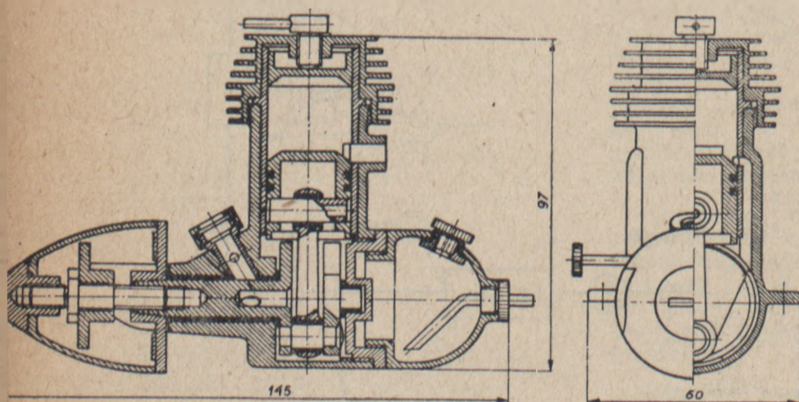
Silnik „Sroka" skonstruowany został z przeznaczeniem do szybkościowych modeli latających.

Stosunkowo małe wymiary silnika osiągnięto dzięki zastosowaniu małego stosunku skoku tłoka do jego średnicy $\left(\frac{s}{d} = 0{,}92\right)$ co sprzyja równocześnie osiągnięciu przez silnik wysokich obrotów. Następnie dzięki zastosowaniu pierścieniowego występu wewnątrz siluminowej głowicy co zmniejsza jej ciężar w porównaniu z głowicą ogólnie stosowanej konstrukcji, nie zwiększając przy tym ścieralności gwintu prowadzącego śrubę regulacyjną. Przy czym długość nie ulega zmianie) w porównaniu z gwintem głowicy ogólnie stosowanej konstrukcji) .

Przepłukiwanie cylindra następuje za pomocą trzech szczelin: dwóch ssących umieszczonych względem siebie pod kątem 135° i jednej wydechowej oprofilowanej. Przy zastosowaniu występu tłoka w kształcie ściętego stożka spodziewane jest lepsze przepłukiwanie cylindra, aniżeli przy ogólnie stosowanym układzie dwu przeciwległych szczelin wydechowych, jednej ssącej, oraz płaskim dnie tłoka.

Tuleja cylindrowa wykonana jest ze stali chromomolibdenowej.

Tłok silnikowy posiada dwa uszczelniające żeliwne pierścienie zabezpieczone przed obracaniem się. Bolec tłokowy wykonany jest ze stali chromoniklowej, wiercony dla zmniejszenia ciężaru. Panewki wymienne z brązu fosforowego. Korbowód siluminowy, toczony, o przekrojach okrągłych z łbami kulistymi. Czop korbowy wykonany jest ze stali chromoniklowej z jednej strony zanitowany w tarczy korbowej, z drugiej wciskany w tylną tarczę korbową ze stali węglowej, ułożyskowaną w siluminowej pokrywie skrzyni korbowej (karteru). Zbiornik paliwa z duralu, o stosunkowo dużej pojemności, wkręcony jest w pokrywę skrzyni korbowej.



Wał korbowy ze stali chromoniklowej, wiercony obustronnie, toczony wraz z tarczą, posiada zakończenie w kształcie stożka ściętego.

Skrzynia korbowa siluminowa posiada dwa wyfrezowane kanały dla mieszanki przepłukującej cylinder.

Paliwo doprowadza ze zbiornika do gaźnika elatyczna rurka. Rura ssąca gaźnika zaopatrzona jest w filtr z siatki metalowej, co uniemożliwia ewentualne „plucie" gaźnika. Posiada to szczególne znaczenie jeżeli silnik zabudowany jest całkowicie w modelu. Ssanie mieszanki do skrzyni korbowej odbywa się przez wał. Nawiercenie ukośne wału korbowego pod kątem 45° względem osi tarczy wału powoduje, że ssanie odbywa się w ciągu całego odkorbowego ruchu tłoka i kończy się równocześnie z dojściem tłoka do górnego martwego punktu. Unikamy przez to: tworzenie się szkodliwej próżni w skrzyni korbowej w czasie sprężania w cylindrze, które to zjawisko wpływa na zmniejszenie mocy użytecznej silnika; wydmuchu przez gaźnik częściej zassanej mieszanki przy ruchu korbowym tłoka, co źle wpływa na przepłukanie cylindra, („plucie").

Obydwa te szkodliwe zjawiska są nieuniknione przy zastosowaniu szczeliny ssącej gaźnika w cylindrze (układ najczęściej stosowany). Mają one miejsce także przy ssaniu przez wał, jeżeli jednak ukośny otwór w wale umieszczony jest na osi tarczy korbowej (tzn. tak, że przy położeniu tłoka w górnym martwym punkcie ukośny otwór w wale korbowym pokrywa się całkowicie z otworem rury ssącej).

Duralowa owiewka śmigła z kształtowymi wycięciami na ramionach śmigła, całkowicie osłania jego piastę zaciśnięta między dwoma siluminowymi moletowanymi tarczami: jedną osadzona na stożkowym zakończeniu wału korbowego, a drugą dociskana za pomocą pierścieniowej kryzy znajdującej się na śrubie wkręconej w wał.

DANE SILNIKA „SROKA"

Skok	2,2 cm.
Średnica	2,4 cm.
Pojemność	9,9 cm^3.

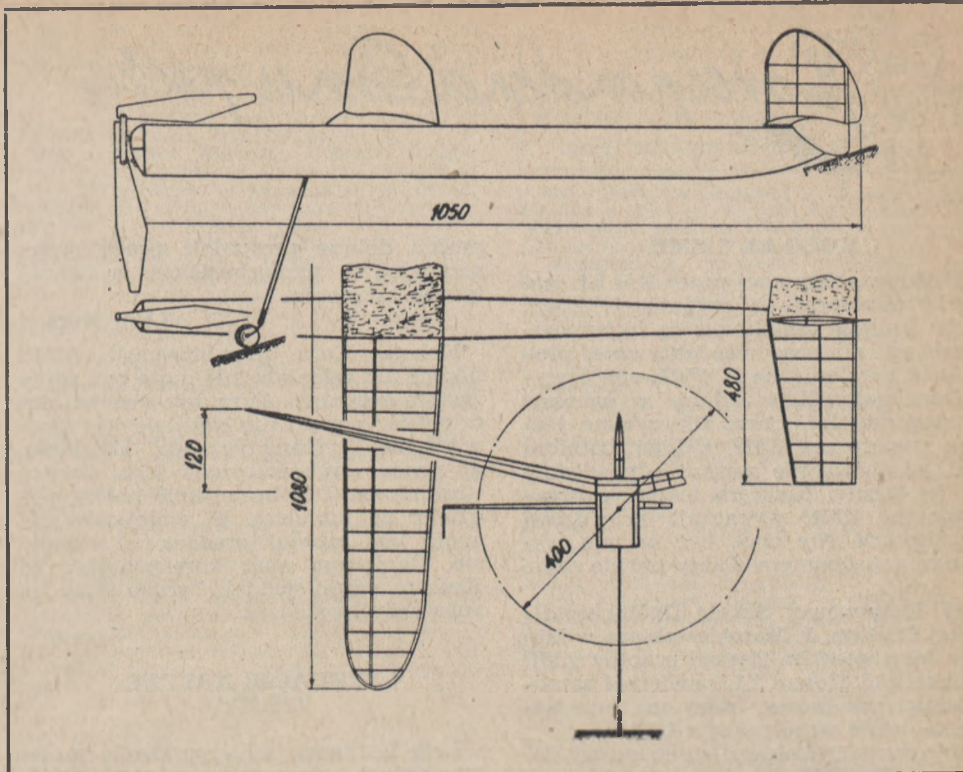
ROMAN SZYBIAK

CO BUDUJĄ MODELARZE ?

Model z napędem gumowym, którego szkic przedstawiamy obok, wykonał Jerzy Kuźma z Krakowa. Model ten brał udział w XVI Zawodach Ogólnopolskich w Poznaniu.

Dane modelu:

rozpiętość skrzydeł	1 080 mm
wydłużenie	7,9
powierzchnia skrzydeł	14,0 dcm²
wznios skrzydeł	120 mm
kąt ustawienia skrzydeł	+ 6°
profil skrzydeł	„Eifel 400"
rozpiętość statecznika poziomego	— 480 mm
powierzchnia statecznika poziomego	— 4,9 dcm²



FILM O WIELKIM RADZIECKIM LOTNIKU

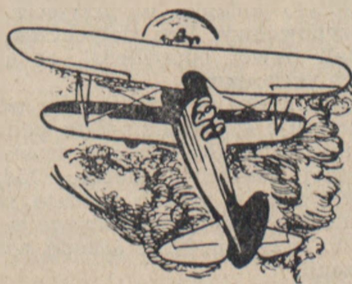
Film, o którym Wam chcę parę słów napisać, osnuty jest na tle życia wielkiego lotnika, Bohatera Związku Radzieckiego, Walerego Czkałowa. Oglądałem go niedawno, wraz z kolegą w jednym z kin warszawskich. Przez dwie godziny wpatrywaliśmy się w ekran jak urzeczeni, zachwyceni tym, co ujrzeliśmy (nie tylko my, bo również cała szczelnie wypełniona widownia).

Wiele razy przyglądałem się fotografiom Walerego Czkałowa. Patrząc na twarz tego wspaniałego pilota i oblatywacza dziesiątków typów radzieckich samolotów, znajdowałem niezmiennie to, co potwierdzają wszyscy ci, którzy go znali i z nim obcowali: z mądrych, młodzieńczym blaskiem jaśniejących oczu Walerego, z jego szczerego, szerokiego uśmiechu przebijała głęboka miłość życia, energia i dynamizm szczerze kochającego swą socjalistyczną ojczyznę człowieka, który gotów był na wszystko dla chwały Kraju Rad. Cała sylwetka Czkałowa, jego postawa, wyraz twarzy — uosabiały człowieka nieprzeciętnego. To musiał być wspaniały druh, niezrównany przyjaciel, lotnik z krwi i kości.

Takim właśnie ujrzałem go na ekranie. Życie Czkałowa realizatorzy filmu przedstawili widzowi z godną największego podziwu wiernością. Razem z Czkałowem przeżywaliśmy chwile jego radości, wspólnie z nim dzieliliśmy dni smutku i przygnębienia, cieszyliśmy się z jego sukcesów. Do głębi serca wzruszały nas dzieje człowieka, który po długim okresie walki z własnymi słabostkami — zwyciężył siebie, znajdując główny sens swego życia w ofiarnej, nie znajdującej granic poświęcenia służbie dla ojczyzny.

Długo w pamięci widza pozostanie szereg scen z filmu o Czkałowie. Wspaniałym epizodem była jego rozmowa na lotnisku z Józefem Stalinem, rozmowa, która decydująco wpłynęła na ostateczne ukształtowanie charakteru wielkiego lotnika.

Czkałow, pragnąc ratować prototyp nowego samolotu bojowego, ryzykował życiem. Podchodząc do lądowania po stoczeniu zainscenizowanej walki powietrznej z samolotem nieprzyjaciela, zauważył, że w maszynie zacięło się składane podwozie. W celu wyrzucenia go do normalnej pozycji (mechanizm wyrzucający koła zawiódł), począł wykonywać zapierające dech w piersiach figury akrobacji. Nie usłuchał rozkazu, wzywającego go do opuszczenia samolotu i ratowania się przy pomocy spadochronu. Walczył zaciekle o maszynę, która mimo defektu wykazała nieprzeciętne właściwości pilotażowe. Udało mu się wreszcie — podwozie wyskoczyło. Wylądował, porwany przez tłum, rozentuzjazmowany i wstrząśnięty jego walką o całość maszyny.



A potem — znalazł się oko w oko ze Stalinem. Słuchał jego przyjaznych słów o tym, jak wiele położył na szalę w czasie gdy tak gorąco pragnął uratować samolot. „Wasze życie jest droższe od każdej maszyny" — usłyszał z ust wodza radzieckiego narodu. Zrozumiał, że nie wolno mu było w takim stopniu narażać życia, że musi żyć długo jeszcze, aby służyć krajowi.

Bardzo, bardzo cicho było na sali kina, gdy Józef Stalin rozmawiał z Czkałowem. Najwięksi nawet urwipołcie, siedzący w pobliskich krzesłach i głośno przed chwilą wyrażający objawy swego zachwytu na widok karkołomnych ewolucji powietrznych białego „Jastrząbka" Czkałowa, zaparli dech w piersiach. „Będę trzymał ster samolotu dopóty, dopóki ręce moje nie stracą siły, a oczy nie przestaną widzieć ziemi" — mówi Czkałow do Stalina, przyrzekając mu poprawę.

Scena, do głębi wzruszająca potęgą swej wymowy, jaśniała blaskiem tak ludzkiej, serdecznej troski największego człowieka naszych czasów o całość i życie drugiego człowieka — lotnika. Wzruszenie było ogólne, wśród wszystkich widzów.

Czy wiecie, jak przebiegał słynny lot Czkałowa do Ameryki przez Biegun Północny? Czy chcielibyście widzieć, jakim był Czkałow w życiu codziennym, domowym? Czy pragnęlibyście ujrzeć niewidziane przez Was dotąd (ręczę!), akrobacje powietrzne? A może interesuje Was jacy byli przyjaciele Czkałowa?

Pójdźcie na film o tym wielkim lotniku i wspaniałym człowieku. Nie zawiodą Was oczekiwania, będziecie zachwyceni — tak jak ja i ci których namówiłem do obejrzenia tego przepięknego dzieła sztuki filmowej.

J. Z.



Korespondenci Simu piszą

KOŁO LL I ZMP

Podstawą aktywnej pracy Kół LL jest ścisła współpraca z organizacją ZMP. Koło, którego członkowie są zetempowcami, potrafi pracować aktywnie, prowadzić szkolenie na KWWL-ach i wypełniać nakreślone zadania w zakresie propagandy lotnictwa. Nie zawsze jednak współpraca ZMP z Ligą Lotniczą jest właściwa, nie zawsze odpowiednie są jej formy. Niektóre instancje organizacyjne ZMP wypaczają prawdziwą współpracę. Nie chcę być w tym wypadku gołosłownym. Fakty mówią same za siebie.

W Państwowej Szkole Ogólnokształcącej TPD im. J. Marchlewskiego w Mińsku Mazowieckim Zarząd szkolny ZMP opiekę nad Kołem LL powierzył samorządowi szkolnemu, który ma inne zadania, a nie współpracę z LL.

W rezultacie takiego stanu rzeczy zarówno ZS, ZMP jak i samorząd szkolny zapomnieli o Kole LL, które sobie spokojnie zasnęło i zaprzestało pracy.

Sprawę tę załatwiono dopiero na zebraniu Zarządu Szkolnego ZMP. ZS ZMP przyznał się, że popełnił błąd. Do Koła LL delegowano aktywistę ZS ZMP, który jednocześnie jest członkiem LL. Aktywista ZMP czuwa nad pracą koła, szkoleniem i na każdym zebraniu ZS ZMP zdaje sprawozdanie ze swojej pracy.

Zarząd Szkolny ZMP uczynił go odpowiedzialnym za należyte przeprowadzanie zebrań koła LL, za frekwencję na wszelkiego rodzaju akcjach oraz za należyte przygotowanie referatu szkoleniowego. Niewątpliwie takie postawienie sprawy przyczyni się do tego, że Koło LL zacznie aktywnie pracować.

Stanisław Matosek

213 CZŁONKÓW W KOLE LL — TO „TROCHĘ" ZA DUŻO

Koło Ligi lotniczej przy Liceum Elektryczno-Mechanicznym w Częstochowie liczy 213 członków. Co miesiąc organizowane są zebrania ogólne, na których wygłaszane są referaty o tematyce lotniczej.

Koło ma własną modelarnię, której modelarze przystąpili obecnie do zorganizowania wystawy modeli wykonanych przez członków modelarni.

Koło cieszy się dużą popularnością i zainteresowaniem wśród młodzieży szkolnej, czego najlepszym dowodem jest fakt, iż w okresie od września 1951 r. do stycznia br. zapisało się do koła 143 nowych członków.

Niestety, tak duże koło nie może sprężyście pracować, gdyż w zebraniach nie biorą udziału wszyscy jego członkowie. Należy zatem zreorganizować koło przy Liceum i podzielić je na kilka mniejszych kół z tym, że nie należy ich wyodrębniać. Koła na terenie jednej szkoły winny ze sobą ściśle współpracować. Tylko w kołach o mniejszej ilości członków — (30 — 40) można dobrze prowadzić pracę organizacyjną i przeprowadzać systematyczne szkolenie.

Leon Kora

Kolega Kora ma słuszność. Koło liczące 213 członków nie może być sprężystym zespołem. Przy tak dużej ilości członków wprost nie możliwe jest prowadzenie systematycznego szkolenia, a praca organizacyjna jest bardzo utrudniona. Tak liczne koło należy podzielić na mniejsze. W mniejszym zespole jest łatwiej pracować i szkolić się. Rację ma nasz korespondent, że Koła te winny jednak bardzo ściśle ze sobą współpracować.

(red.)

SYTUACJĘ NALEŻY ZMIENIĆ

Liga Lotnicza jest organizacją masową. Koła LL pracują w szkołach, spółdzielniach produkcyjnych, zakładach pracy. Od dobrej pracy Kół LL uzależnione są wyniki pracy całej organizacji.

Nie wiem jak pracują Koła LL i Zarządy Oddziałów Powiatowych w innych województwach, ale na terenie Białegostoku praca w Oddziałach pozostawia wiele do życzenia.

Zarząd Okręgu LL w Białymstoku i podległe mu Zarządy Oddziałów Powiatowych za mało opiekują się Kołami.

I tak w powiecie augustowskim jest niewiele Kół Ligi Lotniczej. Zupełnie zaniedbany został odcinek szkolny, a przecież winniśmy dbać o to, aby w naszej organizacji było jak najwięcej młodzieży szkolnej i dlatego musimy starać się, aby w każdej szkole zostało zorganizowane koło LL.

Niestety, praca Zarządu Oddziału Powiatowego LL w Augustowie nawala. Modelarnie lotnicze przy szkole w Dowspudzie i Liceum Pedagogicznym w Augustowie skarżą się stale na brak pomocy i zainteresowania ze strony Zarządu Oddziału.

Wielu uczniów ze szkół augustowskich jeszcze na wiosnę w ubiegłym roku złożyło podanie o przyjęcie na kurs szybowcowy, lecz dotychczas nie otrzymali nawet odpowiedzi, co stało się z ich podaniami.

Zarząd Okręgu w Białymstoku wcale nie interesuje się działalnością podległego sobie Oddziału. Nie przeprowadza się żadnej kontroli i dlatego Oddział krocząc „własną drogą" pracuje mało aktywnie i nie wypełnia swojego zadania, a to przynosi tylko szkodę naszej organizacji.

Podobna sytuacja istnieje w innych powiatach województwa białostockiego.

W powiecie łomżyńskim, który cieszy się mało chwalebną opinią Oddziału — bumelanta, praca ligowa leży zupełnie. Wybrany w marcu ubiegłego roku Zarząd Oddziału został już po kilku tygodniach zdekompletowany ze względu na przeniesienie służbowe większości jego członków do innych miejscowości. Nie zadano sobie jednak trudu utworzenia nowego Zarządu pozostawiając sprawy ligowe w powiecie łomżyńskim swojemu losowi.

Winę za złą pracę Oddziałów ponosi Zarząd Okręgu w Białymstoku, ktory sam także nie potrafi wykazać się dobrą postawą w swojej pracy. Jako jeden z dowodów lekceważenia pracy przez ZOLL może posłużyć fakt, że przez okres 7 miesięcy, od 1 kwietnia do grudnia ubiegłego roku odbyły się tylko dwa zebrania Zarządu, na których obecnych było aż 40 procent członków.

Na zebranie, które miało się odbyć w lipcu przybyło tylko dwóch członków, przewodniczący zarządu i jeden z członków prezydium. Trudno więc wymagać lepszej, aktywnej pracy od Zarządów Oddziałów, jeżeli przykład Okręgu nie może w żadnym wypadku być dobrym wzorem.

Także praca propagandowa w Białymstoku nie jest najlepsza. Mamy dowody, że czasopisma lotnicze, które są jednym z podstawowych materiałów w pracy propagandowej Ligi Lotniczej nie są odpowiednio rozprowadzone w teren przez kolportaż Okręgu.

Jako taką pracę, to znaczy pracę lepszą aniżeli praca w dwóch na początku wymienionych Oddziałach, mogą wykazać się Oddziały LL w powiatach: suwalskim i ełckim, gdzie są etatowi pracownicy oraz w powiatach oleckim, gołdapskim i wysoko-mazowieckim, w których to działalność Ligi Lotniczej spotyka się z pełnym zrozumieniem Komitetów Powiatowych PZPR i Prezydiów PRN.

Taki stan rzeczy, jaki istnieje w województwie białostockim winien ulec jak najszybszej zmianie. Poprawa na lepsze w pracy Ligi Lotniczej w białostockim zależna jest od zmiany dotychczasowego charakteru pracy Zarządu Okręgu LL w Białymstoku.

Stanisław Skawina



...Koło Ligi Lotniczej przy Zespole Państwowych Szkół Chemicznych w Mątwach nie pracuje?

Koło zorganizowane w roku 1950 nie przejawia dotychczas żadnej działalności. Dwa lata bumelowania to trochę za długo. Koledzy z Mątw, należy przystąpić natychmiast do rzetelnej pracy.

(a)

...modelarnie Ligi Lotniczej w Prudniku nie ma odpowiedniego lokalu! Dotychczasowy lokal mieszczący się przy ul. Bojowników o Wolność Nr 1, użytkowany przez modelarzy, nie jest odpowiedni. Z powodu wilgoci, która panuje w całym budynku i zimna, modele ulegają szybkiemu zepsuciu, a praca nie może odbywać się normalnie. Należy zaznaczyć, że modelarze z Prudnika zdobyli pierwsze miejsce w Zawodach Okręgowych Modeli Latających w Opolu.

Jakub Wilanowski

Modelarnie w Prudniku polecamy opiece Zarządu Okręgu LL w Opolu. (red.).

...nikt się nie opiekuje Kołem LL przy Szkole Ogólnokształcącej stopnia licealnego w Busku - Zdroju! ZOLL w Kielcach obiecał przysłać materiały szkoleniowe i instrukcje do pracy, lecz dotychczas jeszcze ich nie otrzymaliśmy. Prosimy o większą opiekę, bo naprawdę chcemy pracować.

Antoni Karbowniczek
Busko-Zdrój



Kol. **R. Czarnecki** z Czeladzi zwraca nam uwagę na notatkę „Mistrzowie Sportu" zamieszczoną na str. 692 w 42 numerze SiM-u z ubiegłego roku, z której wynika, że samolot PO-2 jest maszyną... wielomiejscową. Błąd powstał z winy tłumacza. W oryginale rosyjskim wyraźnie jest powiedziane, że „poczciwy Kukuruźniak" startował kilkakrotnie i w ten sposób widzowie mieli możność oklaskiwania efektownego skoku górnika Chalikowa, stachanowców Muchitina, Gulewicza, Szirikowa, Korobko, Andrejewa i wielu innych. Tłumacz skracając znacznie całą wiadomość strzelił mimo woli tzw. „byka". Jeśli chodzi o ścisłość to omawiana notatka winna nosić tytuł „Górnicy Spadochroniarze" (a nie „Mistrzowie sportu"), natomiast notatka „Górnicy Spadochroniarze" winna być zatytułowana „Mistrzowie sportu". Ten komiczny skądinąd „byk" powstał oczywiście z winy naszej korekty. Przepraszamy Was jak i wszystkich innych za omawiane niedociągnięcia. „Errare humanum est".

Koledze **Zbigniewowi Malikowi** ze Skołki koło Olkusza radzimy przeczytać odpowiedź dla kol. Gilaka, w której znajdzie interesującą go informację.

Kol. **Ryszard Schimanek** z Rzeszowa. Interesującą Was informację o wyższych studiach techniczno - lotniczych możecie znaleźć w Kalendarzu Informatorze Lotniczym oraz w Kalendarzu Robotniczym na rok 1952. Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **Stanisław Pytlas** z Opatowa. Nadesłanej krzyżówki nie wykorzystamy — jest za mało „ulotniczona". Może nadeślecie coś innego? W sprawie założenia modelarni zwróćcie się do Zarządu Wojewódzkiego Okręgu LL w Kielcach.

W jednym z ubiegłych numerów SiM-u obiecywaliśmy otworzyć na łamach „Poczty" kącik krytyki nadsyłanych nam przez naszych czytelników utworów literackich. Kącik nasz będzie chwalił jak również i ganił wskazując Wam poczynione błędy. Krytykę powinniście przyjmować bez urazy — będzie ona Wam pomocna i pozwoli na właściwą ocenę Waszej pracy. Jako pierwsze „na tapetę" wchodzą wiersze **Zdzisława Adamczyka** z Suchedniowa, zatytułowane „Lotnictwo Pokoju" (pierwsza i druga wersja) oraz „W Korei", jak sami Kolego to zauważyliście.— wiersze nie są dobrze napisane. Radzimy na razie przerwać „działalność literacką" i dużo czytać wierszy naszych klasyków (Mickiewicz, Słowacki) jak również i poetów współczesnych (Broniewski, Tuwim, Boy, Brzechwa). Z czasem „wyczujecie" jakim powinien być dobry wiersz pod względem formy poetyckiej. (Treściowo Wasz utwór jest na poziomie). Jeśli jednak nie wytrzymacie — radzimy stosować się do następujących wskazówek: 1. Nie porywać się na wiersze nierytmiczne i dawać rymy pełne. 2. Operować metaforą (porównaniem).

Życzymy powodzenia w pracy.

Kol. **Henryk Osierda** — Kozy. To co nadesłaliście, ze względu na podział na zwrotki, nieco przypomina wiersz. Gdybyście go po napisaniu przeczytali stwierdzilibyście, że nim nie jest. Brak mu rymu i rytmu. Sądząc z całości musicie być trochę „na bakier" z ortografią i z gramatyką języka polskiego. Radzimy poważnie się za nie zabrać. Skorzystajcie również z rad zawartych w ocenie wiersza kol. Adamczyka. Może na razie będziecie rysować? — winietka obok nadesłanego „wiersza" jest całkiem udana.

Kol. **Kazimierz Tarczyński** z Łodzi. Również i Wasz wiersz nie nadaje się do publikacji. Treść i rym dobre. Kuleje jednak rytm, na który musicie zwrócić szczególną uwagę przy dalszych próbach pisania wierszy. Nadeślijcie jeszcze kilka swych utworów. Postaramy się je ocenić i dopomóc w znalezieniu „klucza" do napisania naprawdę dobrego wiersza.

Kol. kol. **Janusz Jasiński** z Wrocławia oraz **Henryk Suwała** z Nowej Zielonki. Informacji w sprawie przyjęć do Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych udzielają Wojskowe Komendy Rejonowe.

Dziękujemy Wam za pozdrowienia.

Kol. **Jan Żukowski** z Gubina nad Nysą. Najkrótsza droga do OSL prowadzi przez Ligę Lotniczą. Mając przeszkolenie lotnicze z łatwością dostaniecie się do tej szkoły. W tej chwili jesteście jeszcze za młodzi, aby się dostać do OSL. Radzimy spróbować jeszcze raz! Złóżcie natychmiast podanie w Zarządzie Okręgu Wojewódzkiego LL.

Kol. **Zdzisław Kuleczka** z Łodzi. Planów modeli nie wysyłamy. Niebawem nakładem wyd. MON ukaże się seria planów modeli redukcyjnych o czym powiadomimy czytelników na łamach naszego pisma.

Kol. **Andrzej Otrocki** z Piaseczna. Wszelkie sprawy związane z zaopatrzeniem w materiały modelarskie załatwia Wydział Modelarski Zarządu Głównego Ligi Lotniczej w Warszawie ul. Ogrodowa 65, a także Wydziały Modelarskie przy Wojewódzkich Zarządach Okręgów LL.

Kol. **Henryk Letkiewicz** ze Starogardu. Radzimy ponownie złożyć podanie z prośbą o przyjęcie do OSWL w WKR wraz z zaświadczeniem z Aeroklubu oraz z CIBLL-u.

Kol. **Stanisław Trzaska** z Ostrołęki. „Szkoła Małego Lotnictwa" P. Elszteina jest już wyczerpana. Wątpimy czy uda Wam się gdzieś ją zakupić. Za pozdrowienia dziękujemy.

Kol. **Witold Szewczyk** z Warszawy. Nie upadajcie na duchu. Wprawdzie nie możecie latać, jednak możecie pracować w innych dziedzinach lotnictwa. Ponieważ macie zamiłowanie konstruktorskie (jesteście zapalonym modelarzem), możecie ukończyć Liceum Mechaniczno - Lotnicze, a potem Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej i uzyskać dyplom inżyniera. Nasz przemysł lotniczy czeka na oddanych sobie ludzi o tęgich głowach.

Źródeł zakupu silniczków nie znamy. Możecie korzystać z silniczka w jednej z modelarni (np. w MDK). Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **Jerzy Gałązka** z Warszawy. Wystawa modelarska jest już zamknięta. Indywidualnie nie można zakupić silniczka. Możecie z niego korzystać w jednej z modelarni.

Kol. **Wojciech Dąbrowski** z Warszawy. Radzimy zwrócić się do Młodzieżowego Domu Kultury przy ul. Konopnickiej 6, który posiada doskonale wyposażoną modelarnię. Podanie z prośbą o przyjęcie na szkolenie szybowcowe złóżcie w Zarządzie Okręgu Warszawskiego LL przy ul. Nowogrodzkiej 49.

Kol. **Władysław Hnatek** z Nowego Targu oraz **Jerzy Turowicz** ze Śląskiej Góry. Planów modeli nie wysyłamy. Znaleźć je można w SiM-ie. Radzimy zwrócić się do modelarni LL, która udostępni Wam posiadane plany.

> ***W NASTĘPNYM***
> ***numerze SiM-u***
> ***podane zostanie rozwiązanie konkursu oraz pełna lista nagrodzonych czytelników***

Kol. **Bolesław Koliński** i **Marian Szymkiewicz** z Witnicy. Książki traktujące o modelarstwie możecie zamówić w księgarni „Domu Książki" w Warszawie ul. 1 Armii 16.

„Zrozpaczony Zbyszek". Przykro nam lecz nie możemy udzielić odpowiedzi na list nie podpisany imieniem i nazwiskiem. Na anonimy nie odpowiadamy.

Kol. Kol. **Adrian Kopacz, Bolesław Marcinkiewicz, Andrzej Gelo** i **Wojciech** z Kopienki. Plany modeli kartonowych zamieszczamy i będziemy zamieszczali. Uważamy jednak, że nie powinniście poprzestać na samych wycinankach. Pomyślcie również o szybowcach i gumówkach.

Kol. Kol. **Zbigniew Szczepaniak** z Tomaszowa i **Józef Prokuda** z Ełka. Książek nie wysyłamy. Te, o które pytacie możecie nabyć w księgarni „Domu Książki" w Warszawie — Al. 1 Armii 16. Za życzenia dziękujemy.

Kol. **J. Klimowiecki** — Otwock. Za życzenia serdecznie dziękujemy.

Kol. **Franciszek Oleksiuk** z Międzyrzeca Podlaskiego. Nadesłanej przez Was „Kolówki" lotniczej niestety nie wykorzystamy. Nie możemy przecież wciąż zamieszczać rozrywek umysłowych tego samego typu, ponieważ byłoby to zbyt jednostajne i łatwe do odgadnięcia. Może opracujecie innego rodzaju rozrywkę: np. zagadkę, rebus lub logogryf. Chętnie zamieścimy.

Kol. **Bohdan Idziński** z Milicza. Wasz list z rozwiązaniem „Konikówki" przyszedł po rozlosowaniu książek przeznaczonych jako nagrody dla biorących udział w konkursie— z tej przyczyny zostaliście pominięci przy ich rozdziale. Następnym razem prosimy Was o pośpiech. Redakcja SiM-u obiecuje ze swej strony przedłużenie terminu nadsyłania odpowiedzi.

Kol. **Włodzimierz Pawlik** z Czeladzi. Nadesłana przez Was ilustracja samolotu Jak-8 (wycięta z 48 numeru SiM-u ubiegłego roku) nie jest jego sylwetką. Sylwetką nazywamy rysunki (względnie zdjęcia) samolotu dokładnie z boku, z góry, oraz z przodu. Ilustracji też nie zamieścimy po raz drugi w SiM-ie, Kolega Kubarczyk, który prosił nas o wydrukowanie sylwetki, z pewnością zauważył ten samolot w naszych „Lotniczych okularach".

R.

LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

Kol. **Roman Jamiary** z Kazimierza. Przy stanie zapalnym wyrostka robaczkowego należy poddać się operacji, po której uzyskacie całkowitą zdolność do służby w powietrzu. Omawiana operacja jest dzisiaj powszechnie stosowanym zabiegiem i nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa. Okres rekonwalescencji po jej dokonaniu jest bardzo krótki. **(St. O.)**

Kol. **Edward Popko** z Lubomierza. Drobne deformacje (skrzywienia końcowego paliczka) palca wskazującego przy jego dobrej funkcji (normalnym funkcjonowaniu) jak również przebyte pęknięcie kości przedramienia, o ile dobrze się zrosły nie powodując skrzywienia kończyny i nie naruszają jej normalnej funkcji nie są przeszkodą w przyjęciu Was na szkolenie lotnicze. Za pozdrowienia dziękujemy. **(St. O.)**

Kol. **Helena Nowakowska** z Poznania Drobne blizny na błonie bębenka ucha, o ile nie obniżają zdolności słuchowych nie dyskwalifikują Was jako kandydatki na szybowniczkę (nawet wyczynową). Dopiero blizny większe, naruszające elastyczność, wytrzymałość błony bębenkowej mogą być przyczyną odrzucenia kandydata na szkolenie lotnicze. Wasze obawy były więc zbyteczne. Życzymy powodzenia. **(O.)**

Kol. Witold Kostecki z Długopola Górnego. Szczupłą (wątłą) budowę ciała w Waszym wieku można polepszyć przez uprawianie różnych gałęzi sportu. Małą rozpiętość między objętością klatki piersiowej przy wdechu i wydechu można wypracować ćwiczeniami wdechu i wydechu na świeżym powietrzu. Radzimy uprawiać biegi (jeżeli macie zdrowe serce). Nie należy zapominać o dobrym odżywianiu się. Uważamy, że możecie się starać o przyjęcie na kurs pilotażu szybowcowego. **(St. O.)**

Kol. **Eugeniusz Wędkarski** z Gryfic. Wyraźnie występujące żylaki kończyn dolnych stanowią przeszkodę w przyjęciu Was na szkolenie lotnicze. Wyjątek stanowią pojedyncze ograniczone żylaki. Najlepszym sposobem ich pozbycia się jest stosunkowo łatwa operacja. Po zlikwidowaniu żylaków możecie się starać się o przyjęcie na szkolenie lotnicze by — jak piszecie — „zostać skrzydlatym obrońcą pokoju i naszych granic". Życzymy Wam tego serdecznie. **(St. O.)**

PRZEZ LOTNICZE OKULARY



CZY WIECIE, ŻE...

...Zarząd Okręgu Ligi Lotniczej w Opolu przystąpił do organizowania Kursów Wstępnych Wiadomości Lotniczych? Program kursu obejmuje wiadomości z teorii lotu, budowy samolotów, szybowców, silników lotniczych oraz zasadę działania przyrządów pokładowych. KWWL zorganizowało już m. in. w szkole TPD w Głuchołazach i przy świetlicy dworcowej TPD w Opolu.

Stefan Jakobs

●

...do dnia 1 lutego 1952 roku zostanie zorganizowany Ośrodek Propagandowy Ligi Lotniczej w Olsztynie?

Buzek Leszek

●

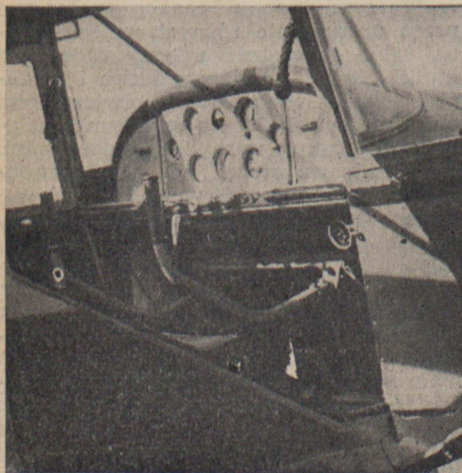
..w silnikach lotniczych celem chwilowego zwiększenia mocy wtryskuje się wodę bezpośrednio do cylindrów lub pośrednio tj. w spiralę sprężarki tuż za wirnikiem. Ilość wtryskiwanej wody wynosi od 10% do 25% dawki paliwa. Otrzymywany wzrost mocy maksymalnej dochodzi do 60%.

Również w silnikach odrzutowych znalazł zastosowanie wtrysk wody. Wtryskuje się wodę za turbiną w dyszę reakcyjną, co powoduje gwałtowny wzrost siły ciągu.

Jan Wilamowski

●

...w niektórych samolotach sportowych stosowane są bardzo oryginalnej konstrukcji drążki sterowe. Kto nie wierzy, może się przekonać spoglądając na zamieszczoną poniżej fotografię. Jak widać drążek sterowy nie wychodzi z podłogi kabiny, a ze ściany przedniej.





...Czyżby próby nowego filmu lotniczego? A może start nowego prototypu łodzi latającej? Ani jedno, ani drugie. Powyżej reprodukujemy zdjęcie przedstawiające próby modelu łodzi latającej, sterowanej za pomocą fal radiowych. Z prawej przy niewielkiej tablicy i drążku sterowym siedzi „pilot" modelu, a z lewej ekipa filmowców fotografuje kolejne fazy wodowania łodzi latającej.

Ulegliśmy prośbom wielu Czytelników, którzy koniecznie (ale to obowiązkowo!) chcieli, aby SiM zamieścił piosenkę z filmu „Pierwszy start", no i poniżej podajemy słowa tej piosenki. Nuty chyba nie są potrzebne, bo melodię wszyscy znają.

Słowa: Ludwik STARSKI **Muzyka: Jerzy HARALD**

PIOSENKA JUNACKA

**Dziadek mój nie wiedział, nie —
Co oznacza to SP.
Mnie dlatego lepiej z tem —
Oho!
Oho!
Że dobrze wiem...**

**Przejdź po kraju wszerz i w krąg —
Wszędzie praca naszych rąk...
Kto ją robi — każdy wie —
Oho!
Oho!
To my z SP!**

**A w Warszawie stuk i huk:
Chłopcy naprawiają bruk...
To junacy — tak, jak my!
Oho!
Oho!
Jak ja i ty!...**

**Chwalił się raz junak — zuch,
Że pracuje wciąż za dwóch...
To nie sztuka — to jest śmiech —
Ha-ha!
Ha-ha!
Jak zje za trzech...**

**Junak rekord pobił raz:
Gdy swej pracy zliczył czas —
Wyszło, że dzień jeden ma —
Ha-ha!
Ha-ha!
Półtora dnia...**

**Szumi, szumi, szumi wiatr,
Niesie tę piosenkę w świat...
Niechaj się spodoba tam —
Oho!
Oho!
Jak tutaj nam!**

według tygodnika „Film"

WYDAJE: LIGA LOTNICZA Adres redakcji: Warszawa, ulica Ogrodowa 65 REDAGUJE ZESPÓŁ

Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2 zł 40 gr, kwartalnie — 7 zł 20 gr, półrocznie — 14 zł 40 gr, rocznie 28 zł 80 gr. Wpłacać czekami na konto PKO I-15678 na adres Państwowe Przedsiębiorstwo Kolportażu „RUCH" Warszawa, Plac Trzech Krzyży 16a. Numery pojedyncze i roczniki z lat ubiegłych można nabyć w redakcji Warszawa ulica Ogrodowa 65. Telefony redakcji: 6 21 48; 7 36 01; 8 76 65. Wewnętrzny 15 — kolegium redakcyjne 14 — sekretariat i administracja.

Zam. Nr 156. 3-B-10997 Nr oddano do kolportażu 3.II.52 r.